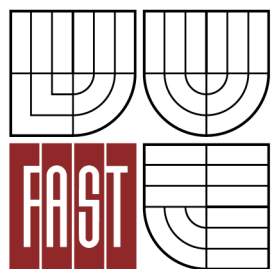




VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ

ÚSTAV STAVEBNÍ EKONOMIKY A ŘÍZENÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

INSTITUTE OF STRUCTURAL ECONOMICS AND MANAGEMENT

SROVNÁNÍ NÁKLADŮ NA VÝSTAVBU RODINNÉHO DOMU PROVÁDĚNOU SVÉPOMOCÍ A DODAVATELSKÝM ZPŮSOBEM

COMPARISON OF COSTS FOR CONSTRUCTION OF FAMILY HOUSE REALIZED BY SELF-HELP
AND BY CONTRACTOR

DIPLOMOVÁ PRÁCE

MASTER'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

BC. EMIL MARŠÁLEK

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

ING. TOMÁŠ HANÁK, PH.D.

BRNO 2012



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ

Studijní program	N3607 Stavební inženýrství
Typ studijního programu	Navazující magisterský studijní program s prezenční formou studia
Studijní obor	3607T038 Management stavebnictví
Pracoviště	Ústav stavební ekonomiky a řízení

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Diplomant	Bc. Emil Maršálek
Název	Srovnání nákladů na výstavbu rodinného domu prováděnou svépomocí a dodavatelským způsobem
Vedoucí diplomové práce	Ing. Tomáš Hanák, Ph.D.
Datum zadání diplomové práce	31. 3. 2011
Datum odevzdání diplomové práce	13. 1. 2012

V Brně dne 31. 3. 2011

.....
doc. Ing. Jana Korytářová, Ph.D.

Vedoucí ústavu

.....
prof. Ing. Rostislav Drochytka, CSc.

Děkan Fakulty stavební VUT

Podklady a literatura

1. Tichá, A., Marková, L., Puchýř, B.: Ceny ve stavebnictví I, ÚRS s.r.o. Brno, 1999.
2. Tichá, A., Marková, L., Puchýř, B.: Ceny ve stavebnictví II, ÚRS s.r.o. Brno, 1999.
3. Bradáč, A.; Šilhánková, H.; Teorie oceňování nemovitostí, VIII přepracované a doplněné vydání. 2009

Zásady pro vypracování

1. Cíle diplomové práce
2. Ceny a kalkulace
3. Stavební rozpočet
4. Svépomocná výstavba
5. Dodavatelský způsob výstavby
6. Výpočet nákladů na výstavbu rodinného domu svépomocí a dodavatelským způsobem a jejich analýza a srovnání na konkrétním případě

Předepsané přílohy

Licenční smlouva o zveřejňování vysokoškolských kvalifikačních prací

.....

Ing. Tomáš Hanák, Ph.D.

Vedoucí diplomové práce

Anotace:

V diplomové práci se zabývám porovnáním konečné ceny stavby, je-li stavba prováděna svépomocí a cenou stavby, je-li prováděna dodavatelsky. V teoretické části práce se seznámíme s cenami ve stavebnictví od roku 1990 do současnosti, jejich vývojem, cenovými předpisy a cenovou soustavou v České republice. Řekneme si, jaké jsou zdroje informací pro stanovení ceny stavebního díla. Ukážeme si způsob sestavení ceny projektu v jeho životním cyklu po jednotlivých fázích života. V praktické části práce provádím analýzu ceny stavby prováděné svépomocí a dodavatelsky. U každé z nich je nejdříve popsán způsob sestavení, ceny jsou následně mezi sebou srovnávány. Na závěr je vybrána nejlevnější cena stavby dle jejího způsobu výstavby a taky mé doporučení, která forma výstavby RD je pro stavebníka nejvhodnější

Klíčová slova

Cena stavby, stavba svépomocí, stavba dodavatelsky,

Annotation:

In my graduation theses I am dealing with comparing the final price of a construction, if the construction is being realized as house raising or a supply. In the theoretic part of my theses we are going to acquaint with the prices in the building industry since the year 1990 until present, with the price development, the price order and the price system in the Czech Republic. Let us talk about what are the information resources to determine the price of a construction. We will demonstrate the way of making up the price of the project during its life cycle step by step. In the practical part of my theses I do the price analysis of a building carried out as house raising or a supply. First I describe the way of making both prices. Then the prices are compared among each other. At the conclusion the lowest price of the building is chosen according to the way of its construction and also my recommendation which construction form is the most convenient for the promoter.

Keywords

Price of a construction, house raising, supply

Bibliografická citace VŠKP

MARŠÁLEK, E. *Srovnání nákladů na výstavbu rodinného domu prováděnou svépomocí a dodavatelským způsobem : diplomová práce*. Brno, 2011. 82 s. , 111 s. příl. Vysoké učení technické v Brně. Fakulta stavební. Ústav stavební ekonomiky a řízení. Vedoucí diplomové práce Ing. TOMÁŠ HANÁK, Ph.D.

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci zpracoval(a) samostatně, a že jsem uvedl(a) všechny použité, informační zdroje.

V Brně dne 28.1.2012

.....

podpis autora

Poděkování:

Na tomto místě bych rád vyjádřil své poděkování panu Ing. TOMÁŠOVI HANÁKOVI, Ph.D. za cenné rady a připomínky udělené při vedení této diplomové práci.

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 ukázka softwaru při sestavování položkového rozpočtu BUILDpower.....	26
Obrázek 2 skladba AP chodník ze zámkové dlažby tl. 6cm	27
Obrázek 3 skladba nákladů stavebního rozpočtu.....	35
Obrázek 4 skladba nákladů na hlavy III a VI.....	36
Obrázek 5 normy AP rozpočtu ve stavebním objektu SO01.....	56
Obrázek 6 ceny rozpočt. položky betonové směsi možných vl. nákupem stavebníka.....	58
Obrázek 7 grafické znázornění porovnání ceny za stavbu podle způsobů provádění.....	76

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 základní zdroje pro stanovení ceny v praxi.....	22
Tabulka 2 kalkulační vzorec.....	39
Tabulka 3 směrná cena ÚRS.....	42
Tabulka 4 rekapitulace dílů SO01 HSV.....	44
Tabulka 5 rekapitulace dílů SO O1 PSV.....	45
Tabulka 6 rekapitulace dílů SO01 Montáže.....	45
Tabulka 7 rekapitulace dílů SO01.....	46
Tabulka 8 rekapitulace dílů SO02.....	46
Tabulka 9 rekapitulace dílů SO03.....	46
Tabulka 10 rekapitulace dílů SO04.....	47
Tabulka 11 rekapitulace dílů SO05.....	47
Tabulka 12 ZRN na jednotlivé stavební objekty.....	48
Tabulka 13 ZRN součet všech dílů stavebních objektů SO01 až SO05.....	48
Tabulka 14 stanovení základny pro výpočet VRN objekty SO01 až SO05.....	49
Tabulka 15 rekapitulace směrné ceny SO01 až SO05.....	49
Tabulka 16 honorář za projektovou činnost PD.....	50
Tabulka 17 honorář za pomoc při provádění stavby TD.....	50
Tabulka 18 souhrnný rozpočet stavby.....	51
Tabulka 19 náklady na zemní práce.....	53
Tabulka 20 zemních práce prováděné svépomocí.....	54
Tabulka 21 náklady stavebních prací možných prováděných stavebníkem.....	55
Tabulka 22 vyhodnocení nejlevnějšího dodavatele stavebního materiálu.....	56
Tabulka 23 úspory ceny nákupem stavebního materiálu od stavebnin.....	57
Tabulka 24 ceny rozpočtové položky beton. směsi možných nákupem stavebníka.....	58
Tabulka 25 vyhodnocení nejlevnějšího výrobce a dodavatele betonů.....	59

Tabulka 26 výpočet úspory svépomocí nákupem betonu a jeho zabudování.....	59
Tabulka 27 rekapitulace dílů SO01-SO05, úprava směrné ceny na cenu svépomocí.....	60
Tabulka 28 rekapitulace dílů SO01, úprava směrné ceny na cenu svépomocí.....	62
Tabulka 29 celková cena dodavatelsky na klíč po objektech, firma OHL ŽS a.s.....	63
Tabulka 30 celková cena dodavatelsky na klíč po objektech, firma Skanska a.s.....	65
Tabulka 31 vyhodnocení ceny na klíč po objektech ceny.....	65
Tabulka 32 rekapitulace stavby provedení na klíč po dílech SO01 až SO05.....	66
Tabulka 33 rekapitulace ceny stavby provedenou dodavatelsky.....	67
Tabulka 34 rekapitulace ceny hrubé stavby SO01 provedené dodavatelsky.....	68
Tabulka 35 rekapitulace ceny prací PSV a montáže SO01 provedené dodavatelsky.....	69
Tabulka 36 rekapitulace celkové ceny objektu SO01 provedené dodavatelsky.....	70
Tabulka 37 rekapitulace srovnání ceny na klíč SO01.....	71
Tabulka 38 srovnání celkové ceny na klíč SO01 až SO05 po dílech.....	72
Tabulka 39 ceny po dílech za objekt SO01 podle způsobů provádění.....	73
Tabulka 40 ceny po dílech za objekty SO01 až SO05 podle způsobů provádění.....	74
Tabulka 41 ceny za objekty SO01 až SO05 podle způsobů provádění.....	75
Tabulka 42 souhrnný rozpočet stavby RD prováděný svépomocí.....	75

Obsah

ÚVOD	12
1 CENY VE STAVEBNICTVÍ.....	15
1.1 Ceny a jejich vývoj	15
1.2 Právní normy a cenové předpisy	15
1.3 Regulace cenové soustavy	16
1.4 Cena a její definice	17
1.5 Druhy cen a jejich formy	18
1.5.1 Členění cen ve stavebnictví.....	19
1.6 Cena nabídková z pohledu dodavatele	20
2 INFORMAČNÍ ZDROJE O CENÁCH	22
2.1 ÚRS Praha, a.s.	22
2.1.1 Rozpočtový systém KROS.....	24
2.1.2 Sazebník UNIKA	24
2.2 RTS, spol. s r.o.	25
2.2.1 Rozpočtový systém BUILDpower	26
2.3 Úřední oceňování majetku.....	27
3 ROZPOČET STAVBY	28
3.1 Základní pojmy.....	28
3.1.1 Názvosloví v oblasti oceňování.....	28
3.1.2 Názvosloví v oblasti výstavby a stavební výroby	29
3.1.3 Podklady pro rozpočtování.....	30
3.2 Celková cena stavby	32
3.3 Skladba celkového rozpočtu	34
3.3.1 Formuláře celkového rozpočtu stavby	36
4 KALKULACE NÁKLADŮ.....	37
4.1 Základní pojmy	37

4.1.1	Názvosloví v oblasti kalkulací	37
4.1.2	Řízení nákladů.....	38
4.2	Individuální kalkulace	38
4.3	Výrobní kalkulace.....	41
4.4	Směrná cena.....	42
5	CENA STAVBY RD	43
5.1	Projektová dokumentace RD	43
5.2	Položkový rozpočet a směrná cena objektů.....	44
5.3	Souhrnný rozpočet celé stavby	50
6	CENA STAVBY SVÉPOMOCÍ.....	52
6.1	Svépomocí prováděné stavební práce.....	53
6.2	Svépomoc nákupem stavebního materiálu a jeho montáží.....	55
6.3	Rekapitulace ceny směrné a ceny svépomocí + dodavatelské	60
7	CENA STAVBY DODAVATELSKY	64
7.1	Cena stavby dodavately na klíč.....	64
7.2	Cena stavby prováděná více dodavateli.....	68
8	REKAPITULACE VŠECH CEN.....	73
	ZÁVĚR.....	77
	Seznam použitých informačních zdrojů	80
	Seznam použitých symbolů a zkratk	81
	Seznam příloh.....	82

ÚVOD

Téma „**Srovnání nákladů na výstavbu rodinného domu prováděnou svépomocí a dodavatelským způsobem**“ si autor diplomové práce vybral, aby mohl porovnat náklady stavby prováděné stavebníkem svépomocí a náklady stavby prováděné dodavatelsky. Výstavba prováděná dodavatelsky znamená, že si stavebník (investor) smluvně sjedná firmu, která mu celou stavbu provede na klíč, nebo stavební objekt, stavební soubor, stavební díl, konstrukci stavebního objektu. Dodavatelem je fyzická, nebo právnická osoba FO, PO. Fyzickou a právnickou osobu k tomu upravuje, stanovuje občanský zákoník v souvislosti s vymezením jejich právní způsobilosti.

Jakým způsobem bude stavba provedena je stavebníkem (investorem) povinnost uvést již v žádosti o stavební povolení. Stavební povolení, nebo ohlášení stavby žádá stavebník u příslušného stavebního úřadu, kde bude stavba prováděna. Jedním z bodů této žádosti je nutné uvést, jak jsem už zmínil, způsob provádění stavby, je-li stavba prováděná svépomocí nebo dodavatelským způsobem.

Stavební zákon č.183/2006 Sb.[5] ukládá stavebníkovi dle §152 zajistit si stavební dozor nebo stavbyvedoucího a to autorizovanou osobou při provádění stavby dle §103 (Stavby nevyžadující stavební povolení ani ohlášení) a dle §104 (Stavby vyžadující ohlášení). Stavby uvedené pod §103 a §104 může stavebník provádět svépomocí pod dohledem autorizované osoby, technika či stavitele, kteří mohou vykonávat na stavbě stavební dozor. Rodinné domy do 150 m² zastavěné plochy (stavby pro bydlení) může stavebník provádět pouze za účasti autorizovaného stavbyvedoucího dle §104. Stavby realizované na základě Stavebního povolení dle §115 může stavebník provádět jen prostřednictvím stavebního podnikatele tj. autorizované osoby dle zákona 360/1992 Sb.[5] S těmito stavebními činnostmi souvisí i celá řada pojmů jako jsou stavební deník, sledování kvality prací, kompletace předepsaných zkoušek, užívání stavby, komunikace se stavebním úřadem a další činnosti definované Stavebním zákonem č.183/2006 Sb.

Stavba svépomocí - stavebník tímto způsobem výstavby si zajišťuje a provádí celou stavební činnost sám. U stavebních prací se může jednat například o výkopové práce jam a rýh, betonářské, tesařské a zednické práce. Dále to jsou různé přípravné práce pro řemeslné profese (sekání prostupů a drážek, kladení tepelné izolace, montáž separačních vrstev, násypy a zásypy, hutnění násypů, malby, nátěry, vyčištění a celkový úklid stavby) apod. Celou řadu stavebních prací si stavebník může provést sám, ale samotný výsledek takto provedené práce

může mít horší estetický vzhled, než kdyby ji prováděl vyučený řemeslník nebo odborník. Jedná se například provedení dlažby, obkladu, omítek atd..

Některé stavební práce však musí dle stavebního zákona provádět odborník s požadovanou kvalifikací a odborností. Jsou to např. (rozvod plynu, elektroinstalace, hromosvod).

Stavbou svépomocí se může také rozumět to, že si stavebník na stavbu nakupuje stavební materiál sám. Jeho zabudování a montáž provádí předem objednaná fyzická nebo právnická osoba s platným živnostenským oprávněním pro stavební činnost. Stavební práce pak provádí na základě dohody o provedení práce, nebo odsouhlasené objednávky na předem dohodnutou práci. Kontrolu kvality a způsobu provedení stavebních prací zajišťuje stavebníkovi na základě pověření stavbyvedoucí nebo stavební dozor.

Stavba dodavatelským způsobem – tento způsob výstavby je dnes stále častěji používán jak v malé tak i v drobné výstavbě. Dodavatelský způsob výstavby vede k vyšší profesionalizaci prací a proto je žádoucí, aby odborné činnosti na drobných stavbách typu rodinného domu vždy prováděli jen odborníci. Ti práci provedou rychleji a kvalitněji. Stavebník (investor) sám, nebo za pomoci stavebního dozoru provede výběr vhodného a kvalifikovaného řemeslníka, který je opravdu ve svém oboru profesionálem, své práci rozumí a umí se dobře orientovat ve stavařině, dokáže při své činnosti užívat nové technologie a předepsané pracovní postupy. Dodavatele stavby je dobré vybírat z více nabídek, které musí mít stejné podklady. Hlavním kritériem pro dodavatele by neměla být jenom nabídnutá „nízká cena“, ale musí se hodnotit i reference podobných již zrealizovaných staveb, které stavební firma nebo řemeslník provedli. Dodavatel stavebníkovi provede stavební oddíl, stavební konstrukci nebo celou stavbu na základě odsouhlasené a podepsané smlouvy o dílo SoD.

Teoretická část diplomové práce se zabývá cenami ve stavebnictví od roku 1990 do současnosti, jejich vývojem, cenovými předpisy, cenovou soustavou v České republice. Zdroji informací pro stanovení ceny stavebního díla. Definicí ceny, druhy cen a určení způsobu formy ceny. Cena z pohledu prodávajícího a cena z pohledu kupujícího. Způsob sestavení ceny projektu životním cyklu po jednotlivých fázích života.

Praktická část diplomové práce se zabývá zpracováním projektové dokumentace volně stojícího rodinného domu, jehož součástí jsou jednotlivé výkresy, technická zpráva a položkový výkaz výměr. Na základě těchto podkladů byl zpracován a oceněn položkový rozpočet. Vybrané výkresy z PD dokumentace včetně oceněného položkového rozpočtu RD je přílohou této diplomové práce. Rodinný dům autor diplomové práce navrhnul a nakreslil na

základě znalostí, které získal v předmětech pozemního stavitelství v předchozím bakalářském studiu na VUT FAST v Brně. Při návrhu rodinného domu vycházel ze stávajících právních předpisů a zkušenosti, které získal několikaletou praxí ve stavebnictví. Cenu stavebních prací a vybavení RD provedl ve vyšším standardu. Položkový rozpočet zpracoval dle ceníku RTS v programu BUILDpower v cenové úrovni pro první pololetí 2010. Jednotlivé profese jako ZTI, VZT, Elektro a Sadové úpravy jsem si nechal odsouhlasit specializovanými firmami v oboru.

Autor práce oslovil některé stavební firmy, aby mu udělali cenu stavby dle předané PD RD. Cenu měli firmy provést na základě ocenění slepého položkového rozpočtu s výkazem výměr a technické zprávy. Konečnou cenu stavební firmy dodali v elektronické podobě, které jsou v příloze této práce.

V další části práce je provedena analýza možných rezerv ceny stavebních prací RD, které si může stavebník provést sám. Autor práce požádal prodejce stavebnin, aby nabídli cenu vybraného stavebního materiálu. Na základě ceny materiálu a dopravy materiálu až na stavbu byly vybrány nejlevnější prodejci.

Cílem této práce je porovnání konečné ceny stavby prováděné svépomocí a cena stavby prováděné dodavatelsky. Pro tento účel je navržena výstavba rodinného domu, který má zpracovanou PD a souhrnný rozpočet stavby. V praktické části práce je analýza ceny stavby svépomocí a ceny stavby dodavatelsky. U každé ceny autor práce nejdříve popsal způsob sestavení ceny a následně je mezi sebou srovnával. Na závěr autor vybral nejlevnější cenu stavby podle způsobu výstavby a jeho doporučení, která forma výstavby RD je pro stavebníka nejvhodnější.

Při psaní diplomové práce byla použita odbornou literaturu a informační zdroje na toto téma. Ve velké míře byly využívány informace z internetu. Informační zdroje a webové stránky jsou uvedeny v seznamu použitá literatura.

1 CENY VE STAVEBNICTVÍ

V této kapitole je autor seznamuje s vývojem cen stavebního trhu na území ČR od roku 1990 až do současnosti. Její vývoj a přechod od centrálního řízení, liberalizaci cen až k soukromému vlastnictví.

Právní normy, cenové předpisy a cenová soustava, to jsou podkapitoly, které jsou upřesněny zákonné právní normy, předpisy a regulace. Tato legislativa nám pak ovlivňuje ceny ve stavební a investiční výstavbě a projektech spojených s výstavbou.

Cena a její definice objasňuje pohled na cenu ze strany dodavatele (prodávajícího) výrobku nebo služby, a z pohledu strany odběratele jako (kupujícího).

Jaké jsou druhy cen a jejich formy, dělení cen podle jejího obsahu, komu je určena a z čeho se skládá to je vše, čím autor seznamuje v následujících podkapitolách. Jako poslední je členění smluvních cen z pohledu účastníků stavebního trhu a kdo je používá.

1.1 Ceny a jejich vývoj

Do roku 1990 jsou ceny jednotné, stálé a platné pro území celé ČSR, a pro všechny účastníky celého trhu. Ceny mají centrální řízení, neřídí je samotný trh, ale jsou určovány direktivně cenovými předpisy a různými soubory vyhlášek a nařízením vlády. Vládou jsou vydávány celostátní ceníky.

Rok 1990 dochází k toleranci a uznání soukromého vlastnictví. Postupně se snižuje role státu a státní moci v celém národním hospodářství. K liberalizaci cen dochází postupnými kroky a to odstraněním administrativní tvorby cen. Na území celé republiky je uvolněn vnitřní trh, je potlačeno monopolní postavení tuzemských dodavatelů na domácím trhu se objevují první zahraniční investoři.

Od roku 1991 dochází k uvolnění a pohybu mezd a jejich diferenciaci v závislosti na nabídce a poptávce po práci a zboží. Ceny jsou smluvní a sjednávají si je smluvní strany. Pomocí zákona a předpisu dojde ke zjednodušení stavebního trhu. Odpovědnost a tvorba ceny je přenesena na smluvní strany. [1]

1.2 Právní normy a cenové předpisy

Právní normy určují hranice pro způsob života a chování jedince, a všech skupin žijících ve společnosti. Je to soubor norem, který se dělí na právo občanské, obchodní, trestní, finanční, správní, atd.. Další dělení je podle velikosti právní síly. Nejvyšší právní sílu má

ústava, kterou následuje ústavní zákon a zákony, které schvaluje parlament a senát. Jednotlivá ministerstva potom vydávají vyhlášky. Místní vyhlášky vydávají zastupitelstva krajů a obcí. Nejnižší úrovní obecné právní normy, výměry a pokyny obecního zastupitelstva.

Podle cenových předpisů se určují ceny ve stavební výrobě, investiční výstavbě a všech projektech spojených s výstavbou.

Zákon o cenách 526/1990 Sb. A 135/1994 Sb, upravuje vyhláška, kterou se provádí zákon o cenách 580/1990. Tento zákon nám říká co je cena, kde vzniká, jak se používá, jaké druhy cen jsou a jakým způsobem jednotlivé druhy cen vznikají. Co je porušení zákona o cenách a kdy lze zákon porušit, jaké jsou postihy za porušení zákona. Dále nám určuje povinnosti při stanovení cen, uchování a evidence cen.[2]

Zákon o oceňování majetku 151/1997 Sb., vyhláška, kterou se provádí některá ustanovení zákona o oceňování majetku, oceňování nemovitosti 1.179/1997 Sb., a dnešní novely 640/2004 Sb. Tento zákon upravuje způsob oceňování věcí, práv a jiných majetkových hodnot a služeb pro účely stanovené zvláštními předpisy.[4]

Zákon o veřejných zakázkách zákon č. 137/2006 Sb., tento zákon o veřejných zakázkách upravuje v souladu s právem Evropských společenství druhy a postupy při zadávání veřejných zakázek. Druhy zadávacích řízení (otevřené, užší, jednacích a bez uveřejnění). Dohled nad dodržováním tohoto zákona, podmínky vedení a funkce seznamu kvalifikovaných dodavatelů a systému certifikovaných dodavatelů.

Obchodní zákoník zákon č. 513/1991 Sb., tento zákon upravuje postavení podnikatelů, obchodní závazkové vztahy, nebo jiné vztahy s podnikáním související. [2]

Zákon o ochraně hospodářské soutěže zákon č. 143/2001 Sb., tento zákon upravuje ochranu hospodářské soutěže na trhu výrobků a služeb, (zboží) proti jejímu vyloučení, omezení a jinému narušení nebo ohrožení.[2]

1.3 Regulace cenové soustavy

Regulace je ekonomické opatření sloužící k dosažení žádoucího chování ekonomických subjektů v souladu s veřejným zájmem, např. formou zákonných předpisů. Ekonomická regulace ovlivňuje chování ekonomiky jako celku, sociální regulace usiluje o korigování negativních externalit a důsledků chování trhu.[1]

Regulované ceny jejich regulátoři a cenové orgány v ČR jsou:

- Ministerstvo financí, jejich rozsah je uveřejněn na cenovém věstníku MFČR,

- Energetický regulační úřad, rozsah je uveřejněn na energetickém věstníku ERÚ,
- Český telekomunikační úřad, rozsah je uveřejněn na telekomunikačním věstníku ČTÚ,
- Celní úřad Kolín,

V rozsahu zvláštního pověření:

- Krajské úřady a obce, rozsah je uveřejněn na vyhláškách místních orgánů veřejné správy,

Regulátor instituce nebo orgán, který provádí samočinnou regulaci cen na trhu. Sleduje okamžitou hodnotu regulované ceny a porovnává ji se žádanou hodnotou, (např. DPH, spotřební daň, clo, cenu elektřiny, cenu plynu) atd.

Regulace cen je stanovení a přímé usměrnění výše cen finančními nebo místně příslušnými orgány. Způsoby regulace cen jsou úřední a věcné ustanovení, věcné nebo časové usměrňování cen, nebo cenové maratórium.

Regulace je ekonomické opatření sloužící k dosažení žádoucího chování ekonomických subjektů v souladu s veřejným zájmem, např. formou zákonných předpisů. Ekonomická regulace ovlivňuje chování ekonomiky jako celku. Sociální regulace usiluje o korigování negativních externalit a důsledků chování trhu.[1]

1.4 Cena a její definice

Cena ve stavebnictví a vše to co cena je. Položme si otázku. Co znamená, když se řekne cena? „Cena v obecné rovině znamená množství peněz, kterým směníme jednotku žádaného zboží nebo služby”.

Z jiného pohledu je posuzována cena nakupujícího (odběratele, objednatel) a jinak z pohledu prodávajícího (dodavatele, zhotovitel). Ten co kupuje (objednatel) přistupuje k ceně z hlediska poptávky, tedy považuje cenu za vyjádření míry kvality, účinku výrobku a služby ve srovnání s jiným výrobek a službou. Ten co prodává (dodavatel) k ceně přihlíží, jaké maximální uspokojení nabídne kupujícímu (zákazníkovi, objednateli) za vydání minimálních nákladů a dosažení co nejvyššího výdělku (zisku).

Cena má peněžní vyjádření hodnoty, proto musí být předmětem nepřetržité pozornosti každého dobrého podnikatele. Výška ceny je ovlivněna ekonomickými a mimoekonomickými faktory jako jsou (konkurence, zákazník, dodavatelé, věřitelé, pracovní trh, okolí) atd. Dobře

stanovená cena může vytvořit zisk rychleji než jakákoli jiná podniková strategie. Na druhou stranu důsledkem špatně stanovené ceny může přinést podniku nedozírné ekonomické potíže.

Cena ve stavebnictví se sjednává dohodou, čili je smluvní. Dobře sestavit cenu je výkon člověka, který musí mít znalosti jak zvládnout všechny činnosti ve stavebním oboru, vlivu prostředí na něho a jeho okolí. Tyto znalosti jsou spojeny s jeho podnikáním a projevují se na jedné straně ve výsledné výši nákladů na realizaci, na straně druhé ve výši požadované ceny výkonů, výrobků a služeb. Cílem samotného podnikání ve stavebnictví je, aby rozdíl mezi účtovanou, fakturovanou částkou a dalšími vynaloženými náklady byl dosažen přiměřený zisk. Proces cenové tvorby ovlivňuje celá řada faktorů zejména konkurence, dodavatelé, zákazníci, věřitelé, stavební trh a okolí. Podle toho, který z těchto faktorů upřednostňujeme, pak mluvíme o ceně nákladově orientované, ceně poptávkově orientované, nebo ceně konkurenčně orientované.

Definice ceny dle právních předpisů

Cena je peněžitá částka sjednaná mezi kupujícím a prodávajícím, nebo je vytvořená pro oceňování zboží, dalšího majetku, nebo majetkových práv k jiným účelům. Pro oceňování k jiným účelům se cena vytvoří zejména nákladovou, výnosovou, nebo porovnávací metodou podle zvláštních předpisů.[4]

Podle zákona č. 526/1990 Sb., o cenách, ve znění zákona č. 135/1994 Sb. §1 odst. 2 je cena peněžní částka:

- **sjednaná** - mezi kupujícím a prodávajícím při nákupu a prodeji zboží, dle zákona §2 až 13,
- **zjištěná, (vytvořená)** - pro oceňování zboží, dalšího majetku a majetkových práv k jiným účelům,

Pod cenou vytvořenou k jiným účelům se myslí zjišťování cen podle zákona o oceňování majetku, zákona č. 151/1997 Sb., o oceňování majetku a o změně některých zákonů ve znění pozdějších předpisů a navazující vyhlášky.

1.5 Druhy cen a jejich formy

Ve stavebnictví a dalších odvětvích je nám nabízená celá řada služeb, výrobků a smluvních vztahů a to vyvolává potřebu různých typů cen. Ve stavebnictví rozlišujeme ceny podle jejího obsahu.[3]

V praxi se setkáváme s těmito druhy cen:

- **cena pořízení** – cena, za kterou je zboží získáno (bez nákladů souvisejících s jeho pořízením), většinou jde o cenu prodejce nebo výrobce,
- **pořizovací cena** – cena, za kterou (zákazník, investor) zboží včetně nákladů s jeho pořízením souvisejí, (např. obal, dopravné, zásobovací režie, odbytové přírážky), pořídí
- **plánovaná pořizovací cena materiálu** – cena předpokládaná pořizovací z pohledu dodavatele, zahrnuje cenu materiálu a všech pořizovacích nákladů,
- **vstupní cena** – cena podílu vstupů a dalších zdrojů, ceny potřeb (materiál, stroje, mzdy vstupujících do kalkulace nákladů),
- **reprodukční (zůstatková) cena** – cena dlouhodobého majetku, který je již odepisován,
- **cena majetku** – cena stanovena pro majetek k určitému datu,
- **nákladová cena** – cena určena součtem plánovaných nákladů a plánovaného zisku,
- **celková (globální) cena** – cena vyjadřující maximální finanční limit za stavbu při předem stanovených parametrech. Vlastní struktura ceny je záležitostí dodavatele, který zakázku získal.

1.5.1 Členění cen ve stavebnictví

Ceny ve stavebnictví se sjednávají podle platných právních předpisů ČR, v praxi jim říkáme smluvní ceny. Obvykle jsou nákladově orientovány.[7]

Z pohledu účastníků stavebního trhu máme:

- **smluvní (dohodnutou) cenu** – cena, která je výsledkem dohody mezi kupujícím a prodávajícím nabízená dodavatelem a odběratelem. Zpravidla uvedena v dohodě například v SoD za provedení prací podle stanovených podmínek, které vyplývají ze zadávací dokumentace. Dohodnutou cenou si můžeme určit buď konkrétní sumu, nebo způsobem určení této sumy. V praxi mohou vznikat různé druhy smluvních cen například:
 - tržní cena - cena je vytvořena tržním prostředím,
 - prodejní cena – cena, za kterou prodávající (dodavatel, výrobce) prodá kupujícímu (investorovi, objednateli, zákazníkovi)
 - cena bez DPH a včetně DPH - cena určuje konečnou cenu včetně nebo bez daně z přidané hodnoty. V dnešní době jsou určeny dvě daně ve výši 10 a 20%. Pro rok 2012 se připravuje změna snížené daně,
 - pořizovací cena – cena, za kterou kupující zboží získal včetně všech pořizovacích nákladů,

- nákladová cena – cena, za kterou kupující zboží získal včetně a bez pořizovacích nákladů,
- **poptávková cena** - cena vychází z předběžného propočtu investora. Cena je interní informací investora, který ji stanovil na základě kalkulace skutečných celkových nákladů. Velkou část těchto nákladů tvoří náklady na realizaci díla, nebo to jsou náklady na projektovou a inženýrskou činnost.
- **nabídková cena** – cena, která je nabízená dodavatelem za provedení prací podle podmínek stanovených investorem. Jejich podkladem je kalkulace nákladů na jednotlivé stavební objekty včetně vedlejších nákladů.

Všichni smluvní partneři ve stavebnictví obvykle na sobě nezávisle kalkulují pro svoji potřebu cenu stavebního díla. Každý pochopitelně z hlediska svých ekonomických představ a na základě svých dostupných podkladů, své obchodní strategie.

Dělení cen z pohledu smluvních partnerů:

- **investor, (objednatel)** si stanoví předběžnou cenu stavby na základě kalkulace celkových nákladů stavby. Podstatnou část těchto nákladů tvoří náklady na dodávku stavebního díla a náklady na projektovou a inženýrskou činnost,
- **dodavatel, (zhotovitel)** sestaví nabídkovou cenu stavebního díla, jímž podkladem je kalkulace nákladů na stavební objekty včetně vedlejších nákladů na zařízení staveniště,
- **architekt, projektant** stanoví předběžnou cenu projektových prací a inženýrské činnosti, kterou pro investora zajišťuje. Pro stanovení svého honoráře použije údaje o nákladech na dodávku stavebního díla, nebo použije hodinovou sazbu.

1.6 Cena nabídková z pohledu dodavatele

Cena dodávky stavebního objektu, souboru, konstrukce je výchozí pro stanovení ceny projektové, ceny inženýrské činnosti architektů a inženýrů, nebo pro stanovení celkových nákladů stavby z pohledu investora.

Nabídková cena ve stavebnictví má čtyři základní formy:

- **cena pevná** - představuje neměnnou cenu v SoD, která se sjednává na celou dodávku stavby. Tato cena se používá pro malé stavby s krátkou lhůtou výstavby. Používá se pro opakované typové projekty v soukromém sektoru. Cenu pevnou je možno užít i při ocenění veřejné zakázky. Při použití této ceny nese ale dodavatel vysoké riziko v případě změny projektu, nebo změně podmínek v průběhu výstavby. Investor ztrácí kontrolu a přehlednost nákladů v případě změny rozsahu a tím vzniklých úspor nákladů. Kalkulace

nákladů pro pevnou cenu jsou zpracovány v podrobném členění a co nejpečlivěji s ohledem na neměnnost ceny.

- **cena skladebná** - představuje cenu sestavenou na základě pevných jednotkových cen dohodnutých pro jednotlivé stavební práce. Tuto cenu je možno užít tam, kde je předem známa podrobná skladba dodávky jednotlivých stavebních prací. Obsah ceny je podrobně rozepsán a oceněn položkami s podrobným a jasným popisem oceňované položky a je vztažen na konkrétní měrnou jednotku stanovené dodávky nebo práce. Konečná cena je součinem skutečně realizovaných objemů a jednotkových cen. Konečná cena se potom může lišit od stanovené smluvní ceny.
- **cena pohyblivá** - představuje dvousložkovou cenu, která se skládá ze skutečně vzniklých nákladů výstavby a přírážky k těmto nákladům. Zpravidla se jedná o režie a zisk. Tato forma ceny se používá tehdy, když nejsou známy před započítáním stavby všechny technické řešení a podrobnosti stavby a není možné přesně stanovit konečnou cenu stavby. Výši přesnosti nabídkové ceny lze dosáhnout dohodou o limitu přímých nákladů, nebo stanovením absolutní částky pokrývající přírážku tzv. hrubé rozpětí.
- **cena cílová** – často se stanovuje jako cena pevná, ale při fakturaci v průběhu výstavby se postupuje obdobně jako při pohyblivé ceně, která je kombinovaná s limitem nákladů. Snahou dodavatele je dosáhnout co nejmenších nákladů, tedy k úsporám. SoD může být doplněna dohodou o podílu na úsporách rozpočtových nákladů. V případě překročení horního limitu smluvené ceny hradí všechny vícenáklady dodavatel.

2 INFORMAČNÍ ZDROJE O CENÁCH

Zadání a realizace zakázek ve stavebnictví tvoří poměrně složitý komplex činností a z nich vyplývajících problémů. Z tohoto pohledu se jedná o problémy nalezení kompromisu mezi snahou zadavatele zakázky (majitele, investora, stavebníka nebo organizace) zadávat práce co nejjednodušeji a snahou dodavatele dostat zadání komplexní s maximální vypovídající schopností, bez možnosti dvojího nebo i vícero výkladu. Jedním z předmětů cenové soustavy bylo stanovit stejnou cenovou hladinu pro účastníky stavebního trhu pro stanovení ceny. A proto byly specializovanými firmami zpracované podklady, metodické pokyny a doporučení, které používají přípraviči a kalkulanti. Základní zdroje pro stanovení ceny používané v praxi jsou uvedeny v tabulce 1.[7]

Tabulka 1 základní zdroje pro stanovení ceny

Materiál	Mzdy	Stroje	Jednotkové ceny	Ostatní *
ceníky prodejců (stavebnin)	vnitropodnikové informace	vnitropodnikové informace	individuální kalkulace	statistický úřad
ceníky výrobců	sledování trhu práce	sledování konkurence	sledování konkurence	věstníky
internet	statistický úřad	ceníky pronajimatelů	cenové soustavy	vyhlášky
cenové soustavy	cenové soustavy	cenové soustavy		realizované rozpočty
				cenové soustavy

*) např. sazby nepřímých nákladů, indexy, ukazatele, regulované ceny atd.

V následujících podkapitolách jsou popsány některé ceníkových rozpočtů používaných v praxi, které jsou úzce provázány s výpočetní technikou rozpočtových softwarů.

2.1 ÚRS Praha, a.s.

Cenová soustava představuje ucelený systém informací, metodických návodů a postupů pro stanovení ceny stavebního díla. Její podklady slouží ke zpracování kalkulace ceny stavebního díla, ke kontrole, k zpracování podkladů pro veřejnou soutěž, nebo sestavení nabídkové ceny.

Základními prvky celého systému jsou podklady a databáze, které se týkají jednotlivých činitelů, které se pravidelně aktualizují a doplňují. Všechny informace jsou integrovány do strukturované multimediální databáze. Cenová soustava ÚRS obsahuje databázi, který má 170tisíc položek.[7]

CS ÚRS obsahuje:

- **katalogy popisů a směrných cen stavebních a montážních prací (SPON)**, obsahují úplný popis jednotlivých položek stavebních prací, které jsou stanoveny na základě kalkulací jednotlivých podkladů a hmotnosti spotřebovaných materiálů,
- **sborník pořizovacích cen materiálů (SPCM)**, obsahuje výběr materiálů a výrobků vhodných pro stavební výrobu, které jsou doplněny aktuálními cenami jednotlivých výrobců,
- **sazebník nákladů na provoz stavebních strojů a zařízení (SSSZ)**, obsahuje všechny údaje o stavebním stroji zakalkulovaného ve směrných cenách a dalších stavebních strojích,
- **mzdové tarify**, jsou členěné ve smyslu zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce Část V. Odměňování za práci, odměna za pracovní pohotovost srážky z příjmů z pracovního vztahu,
- **ceny polotovarů**, výrobní obor 589 zakalkulovaný do směrných cen stavebních prací,
- **sazby nepřímých nákladů, režie a zisku (SNNRZ)**,
- **sazby přímých nákladů**, vydávají se jako příloha katalogů směrných cen dvou pololetí samostatně, jako přímé náklady,
- **sborník standardu času (ZVN)**, obsahují normy času pro jednotlivé stavební práce,
- **rozpočtové ukazatele stavebních objektu (RUSO)**, jsou stanoveny na základě konkrétního rozpočtu, jsou pravidelně aktualizovány na cenovou úroveň,
- **indexy cen stavebních prací**, slouží pro jednoduchý přepočet ceny stavebního díla v předchozí cenové úrovni, umožňují členění jak podle TSKP, tak i JKSO,
- **ukazatele orientační ceny na měrnou a účelovou jednotku**, jako jsou ZP m² a OP m³ stanovené v aktuální cenové úrovni
- **katalogy M popisů a směrných cen montážních prací**, má celkem deset katalogů řady M, včetně indexu změny cen,
- **popisovník P5**, slouží k zatřídění a popisu stavebních děl,

Užití oceňovacích podkladů pro sestavení souhrnného rozpočtu CS ÚRS v praxi:

- **v předprojektové a projektové fázi**, lze podle něho rychle stanovit předběžnou cenu stavby za pomoci rozpočtových ukazatelů,
- **ve fázi nabídky**, za pomoci výkazu výměr, katalogu popisů a směrných cen položkový rozpočet, který může být ve formě slepého rozpočtu, který je součástí PD pro výběrové řízení, nebo jako podklad pro sestavení odbytového rozpočtu,
- **ve fázi realizace**, pro sestavení výrobní kalkulace za využití rozborů a položek rozdělením na nákladové druhy a to materiál, profese, stroje a ostatní přímé náklady.

2.1.1 Rozpočtový systém KROS

Software pomocí kterého lze vytvořit celkový rozpočet, kalkulaci stavebních prací, sledovat stavební zakázky v celém průběhu výstavby, čerpání financí při výstavbě, limitku stavebních materiálů, řemeslníků a strojů. Systém obsahuje kompletní podobu CS ÚRS, který umí komunikovat v elektronické podobě i s jinými databázemi cen stavebních prací.

Rozpočtový program KROS se skládá z modulů, které jsou využívány v celém procesu výstavby to je od počátečního hrubého plánování nákladů, až po realizaci projektu.[7]

Moduly systému KROS:

Rozpočet – obsahuje komplexní tvorbu rozpočtu, výkaz výměr, nabídkové ceny, porovnání nabídkových a směrných cen, široké možnosti úprav, množství cen a tvorba vlastních položek, volitelné a upravitelné tiskové sestavy, můžeme exportovat a importovat s excelem aj.

Výrobní kalkulace – obsahuje kalkulaci vlastních nákladů prací a subdodávek, nastavení vlastního kalkulačního vzorce na práci, materiál a subdodávku, zobrazení úpravy při oceňování mezd, strojů a materiálu,

Rozpočtový systémový program KROS mohou využívat stavební firmy, projektanti a další účastníci stavebního řízení se angažují jak v soukromé sektoru, tak i veřejné správě.

2.1.2 Sazebník UNIKA

Tento sazebník, je určený pro stanovení nabídkové ceny projektu a rozpočtářských prací, které provádí právnické a fyzické osoby. Je určený pro architekty, projektanty, rozpočtáře a jiné účastníky stavebního řízení k sestavení ceny za jejich činnost (honorář).

Sazebník je vhodným podkladem pro zpracování cenové nabídky, na základě které se sjednává cena rozpočtářských prací ve smyslu stanovení zákona č. 526/1990 Sb. o cenách.[7]

Složení sazebníku Unika je následující:

- sazebník pro tvorbu nabídkových cen projektových prací
- metodické postupy (vypracování územně plánovacích podkladů, kompletační činnost ve výstavbě).

2.2 RTS, spol. s r.o.

Softwarový informační systém, který má spoustu technických a inženýrských služeb, metodických návodů, postupů a nástrojů, které v komplexu vytváří nástroje pro plánování, organizování, kontrolování, vedení a v poslední řadě stanovení konečné ceny stavebního díla.

Podklady jsou nápomocné v orientaci a při sestavování cenových nabídek, rozpočtů nebo propočtů v přípravné fázi stavby, při stanovení celkové ceny stavby, nebo stavebního objektu. Tento ceníkový program se nejčastěji používá pro ocenění na studie projektu, pro projekt ke stavebnímu povolení, nebo pro realizaci stavby a zejména pro smlouvy mezi smluvními partnery, kdy je cena sjednána na základě položkového rozpočtu.

Tento rozpočtářský systém užívá seskupování více položek do jedné. V praxi tomu říkáme **agregování položek**. Tyto položky obsahují soubory stavebních prací a materiálů, a jsou vztaženy k určené ucelené části. Cena slučuje přímé náklady, režie, zisk, dodávku materiálu, montáže a provedení specifikovaných doplňujících prací.

Důvodem užití a sestavení agregovaných cen v počátečné fázi projektu je skutečnost, že projektová dokumentace není plně provedena do jednotlivých detailů a pro přípravnou fázi je takto stanovená cena dostačující. Užití agregovaných cen může být použito ve všech fázích projektu.

Agregované položky se používají jak u pozemních tak i liniových staveb. Při změně zadání v průběhu výstavby projektu může dojít ke složitější kontrole finančního plnění z pozice investora. Ten v mnoha případech agregované položky odmítá užívat již ve fázi nabídky.

Zásada užití agregovaných položek je, že cena musí obsahovat náklady na režii a zisk. V první řadě si musíme určit správnou kalkulační jednici, ke které se bude cena vztahovat. U kumulovaných cen to bývá ucelená část stavební konstrukce nebo soubor stavebních a montážních prací. Do takové ceny se již musí započítat materiál nutný ke zhotovení konstrukce včetně hlavního nosného materiálu.











Kromě agregovaných položek je tento systém založen na užívání dalších informací o ceně, a to ceníku nejpoužívanějších položek stavebních prací, ceníku položek montážních prací a sborníku cen materiálů.

Sborník cen stavebních prací je určen pro kontrolu dodavatelských cen, je podkladem pro orientaci v cenách stavebních prací. Je určen pro investory, projektanty, architekty, rozpočtáře stavebních firem a orgány státní správy.[10]

2.2.1 Rozpočtový systém BUILDpower

Společnost RTS je dodavatelem stavebního systému BUILDpower. Tento softwarový program řešení je zaměřen na přípravu a realizování stavebních zakázek.[10]

Ceníkový softwarový rozpočet je složen z následujících typů položek, jako jsou např. specifikace nosného materiálu, montáže, montážní přírážky, agregované položky AP, R-položky, přesunu hmot, přesunu sutí, stroje S, hodinové zúčtovací sazby HZS, subdodávky.

	Typ	Poř.	Díl	Položka	Název	Množství	MJ	Cena/MJ	Celk.cena
		70	711	998 71-1202.R00	Přesun hmot pro izolace proti vodě, výšky do 12 m	144,3225	%	3,21	463,28
		71	712	712 31-1101.RZ1	Povlaková krytina střeš do 10°, za studena ALP, vč. dodávky	96,0960	m2	14,70	1 412,61
		72	712	712 34-1559.R00	Povlaková krytina střeš do 10°, NALP přitavením	96,0960	m2	72,80	6 995,79
		73	712	712 80-0010.RA0	Zelená střecha, intenzivní zeleň, Technodren	63,4260	m2	1 870,00	118 606,62
		74	712	712 PC 001	Násyp z propaného kačírku 16-22 mm tl.10cm	32,6700	m2	30,00	980,10
		75	712	628-32131	Pás asfaltovaný těžký Bitagit 30 mineral V 60 S 30	110,4700	m2	68,68	7 587,08
		76	712	998 71-2202.R00	Přesun hmot pro povlakové krytiny, výšky do 12 m	169,7558	%	3,15	534,73
		77	713	713 12-1111.RV4	Izolace tepelná podlah na sucho, jednovrstvá, včetně dodávky	105,6996	m2	186,50	19 712,98
		78	713	713 19-1100.RT9	Položení izolační fólie SIKA, včetně dodávky fólie	209,8934	m2	70,00	14 692,54
		79	713	713 10-0020.RAA	Izolace tepelné volně položené polystyr.17,5 kg/m3, tloušťka 3	126,7971	m2	79,70	10 105,73

Obrázek 1 ukázka sestavování položkového rozpočtu BUILDpower [10]

BUILDpower má při sestavení položkového rozpočtu možnost velkého výběru položek materiálu, stavebních prací, agregovaných položek a specifikací. Při sestavování rozpočtu se automaticky vypočítává doprava k materiálu, přesun hmot a sutí. U všech položek lze upravit cenu na základě kalkulace vlastních nákladů. V jednotlivých katalozích je možnost vytváření vlastních položek, nebo již stávající položky doplnit o rozšíření popisů položek.

Pomocí návazných modulů lze provádět harmonogram výstavby, jehož podklady jsou finanční a časové plánování. Pro finanční plnění je možné provádět soupis prací a čerpání rozpočtu a fakturaci.

V elektronickém programu lze jednoduchou operací každou AP rozložit na položky pomocí skladby agregované položky na práce a materiál, ze kterých je položka složena. Agregovanou

položku rozložíme pomocí normy na kalkulaci rozpisu nákladů ceny práce a materiálu, ze kterých je položka sestavena.

Skladba agregované položky

Číslo: 591 10-0020.RAA Název: Chodník z dlažby zámkové, podklad štěrkopísek
 MJ: m2 dlažba přírodní tloušťka 6 cm

Typ	Položka	Název	MJ	Cen.úroveň	Jedn.cena	Množství
Práce	122 20-2209.R00	Příplatek za lepivost - odkop. pro silnice v hor.3	m3	Kalkulovaná	31,64	0,1
Práce	122 20-2202.R00	Odkopávky pro silnice v hor. 3 do 1000 m3	m3	Kalkulovaná	92,11	0,2
Práce	162 30-1102.R00	Vodorovné přemístění výkopku z hor.1-4 do 1000 m	m3	Kalkulovaná	99,88	0,2
Práce	171 20-1201.R00	Uložení sypaniny na skládku	m3	Kalkulovaná	18,29	0,2
Práce	181 10-1101.R00	Úprava pláně v zářezech v hor. 1-4, bez zhutnění	m2	Kalkulovaná	5,82	1,0
Práce	564 23-1111.R00	Podklad ze štěrkopísku po zhutnění tloušťky 10 cm	m2	Kalkulovaná	81,35	1,0
Práce	596 21-5021.R00	Kladení zámkové dlažby tl. 6 cm do drtě tl. 4 cm	m2	Kalkulovaná	229,92	1,0
Práce	916 56-1111.R00	Osazení záhon.obrubníků do lože z B 12,5 s opěrou	m	Kalkulovaná	158,93	0,6

Rozpis nákladů **Cena celkem** 883,06

Náklad	Název	Výpočet	Základna	Sazba	Částka
Mat	Materiálové náklady bez pořízení		344,03	100,00	344,03
MatDoprava	Náklady na dopravu materiálu		134,81	100,00	134,81
MatDalší	Dodatečné náklady na pořízení materiálu	Mat	344,03	10,00	34,40
MatCelkem	Celkové vlastní materiálové náklady	Mat+RpolMat+MatDalší+MatDoprava	513,24	100,00	513,24
Mzdy	Mzdové náklady		104,32	100,00	104,32
MzdaČ	Podíl prací hodnocený časovou složkou mzdy	Mzdy	104,32	5,00	5,22
MzdyCelkem	Celkové mzdové náklady	Mzdy+MzdaČ+Prémie	109,54	100,00	109,54
Odvody	Odvody z mezd	Mzdy+MzdaČ+Prémie	109,54	35,00	38,34
Celkem	Celkové náklady		727,05	100,00	727,05

Změna cenové úrovně Normy AP OK Zrušit

Obrázek 2 skladba AP chodník ze zámkové dlažby tl. 6cm [10]

2.3 Úřední oceňování majetku

Úřední oceňování majetku dle zákona č. 151/1997 Sb.[4] a vyhlášky ministerstva financí č. 3/2008 Sb., dále jen oceňovací vyhláška je určena pro oceňování a nemovitostí a oceňování movitých věcí ze zákona, což může být např. pro dědické řízení, nákup prodej nemovitosti, dar, atd.. Má sloužit jako pomůcka znalcům, a studentům soudního inženýrství.

Výtisk obsahuje plný text zákona č.151/1997 Sb.[4] o oceňování majetku a vyhlášku MF č.3/2008 Sb., oceňovací vyhláška a komentáře ke zmiňovaným zákonům, komentáře ke zjištění ceny věcí movitých a nemovitostí s uvedenými příklady a tabulkami.

3 ROZPOČET STAVBY

Kapitola se zabývá pojmy jako je souhrnný rozpočet stavby, rozpočet objektu, výkaz výměr, celkové náklady a jiné pojmy, s kterými se účastníci výstavby při oceňování setkávají. Stejně jak se mění a vyvíjí formy a způsob stanovení ceny stavebních prací, mění se a vyvíjí i názvosloví v tomto oboru. V současnosti se některé pojmy opouštějí a naopak do praxe pronikají nové výrazy.

Základním pravidlem pro zpracování rozpočtu je, že cena musí obsahovat všechny náklady, které podle projektu mají být oceněny. Zároveň výše ceny a způsob jejího stanovení musí splňovat kvalitní a kvantitativní podmínky dané oceňovacími podklady, které jsou např. SoD, předepsané legislativní a technické normy.

3.1 Základní pojmy

V podkapitolách jsem použil některé základní pojmy a názvosloví, které musí každý rozpočtář a přípravitel znát při sestavení stavebního rozpočtu. Zároveň také musí vědět, jaké podklady pro oceňování potřebuje, a jaké si má vyžádat.[7]

3.1.1 Názvosloví v oblasti oceňování

Souhrnný rozpočet SR – je systémové seřídění nákladů na stavbu, které si zpracovává investor.

Krycí list – je úvodní list celkového rozpočtu. Obsahuje kompletní přehled nákladů stavebního objektu, provozního souboru, technické části stavby. Krycí list obsahuje základní údaje o stavbě, jako je název a místo stavby, údaje o účastnících stavebního řízení (objednatel, projektant, zhotovitel), náklady na měrnou jednotku a účelovou jednotku (obestavěný prostor, zastavěná plocha) a rozepsané rozpočtové náklady.

Rekapitulace nákladů stavby – slouží k přehlednému rozdělení a shrnutí položek stavby. Rekapitulace je součet stavebních prací a nákladů spadajících do konkrétního stavebního dílu nebo řemesla. Krycí list se dělí na stavební díly, které spadají do HSV a PSV a montážních prací.

Rozpočet – je jistá forma sestavení ceny v oblasti oceňování stavebních prací. Má skladebnou strukturu, vycházející z konstrukční nebo technologické struktury stavebního díla. Je to podle technické dokumentace sestavený výkaz výměr oceněný příslušnými cenami konstrukčních

prvků, cenami skupinových prvků nebo ukazateli na objekty nebo etapy. V ceně rozpočtu jsou započteny (režie, zisk atd.), které jsou součástí ceny stavební produkce.

Výkaz výměr VV – představuje výpočet množství stavebních prací pro jednotlivé položky stavebních prací. VV je soubor rozměrů konstrukčních prvků vyčtených z výkresové dokumentace. Umožňuje kvantifikaci potřeb a nákladů (materiál, mzdy nabo stroje) v předepsaných měrných jednotkách (m, m², m³, ks, kpl. normohodina, strojhodina atd.) a ocenění jednotlivých konstrukčních prvků rozpočtu.

Celkové náklady stavby – jsou to veškeré náklady souvisejících s přípravou její realizací a uvedením stavby do provozu náležící investorovi.

Výrobní faktura – spotřeba práce ke skutečně provedené struktuře výkonů. Slouží ke kontrole hospodárnosti výstavby. Pokud výstavba odpovídá podle dokumentace, je výrobní faktura totožná s odpovídající částí výrobní kalkulace.

Přiměřený zisk – zisk, který je založený na dlouhodobém zisku vztažném k ekonomicky oprávněným nákladům.

Faktura – je způsob finančního vypořádání dodavatelsko – odběratelských vztahů po splnění předmětu dodávky. Vypořádání probíhá v časových cyklech, nebo provedení určité části dodávky prací. Způsob vypořádání je ošetřen v SoD, její části platební podmínky.[7]

3.1.2 Názvosloví v oblasti výstavby a stavební výroby

Stavba – je výsledkem stavební činnosti, které jsou různé podle druhu účelu a využití. Stavba je souhrn dodávek stavebních hmot, stavebních dílů a prací, dodávek technologie strojů a zařízení a vnitřního vybavení, včetně jejich montáže, prováděných v souvislém čase a určitém místě.[8]

Stavební objekt SO – je výsledkem stavební výroby. Tvoří ji prostorově ucelená a samostatná část stavby s účelově vymezenou funkcí a po dokončení je dlouhodobým hmotným majetkem.

Provozní celek – jsou to všechny dodávky a montáže veškerých strojů a technologických zařízení, tvoří samostatný technologický proces jednoho druhu výroby, určeného projektem.

Provozní soubor – je to soubor strojů, technologických zařízení, včetně montáže, tvořící samostatný technologický proces základní technologie výroby, nebo úplný technologický proces pomocné výroby a je uveden ý do provozu v souvislém čase.

Provozní jednotka – je strojní jednotka zařízení včetně vybavení, tvořící uvnitř provozního souboru ucelenou část dílčího technologického procesu.

Zadávací dokumentace stavby – součástí zadávací dokumentace stavby je PD stavby zpracovaná do podrobností nezbytných pro zpracování nabídky, rozšířená o výkaz výměr a soupisu prací a dodávek. Výměra a soupisy musí obsahovat podrobný popis požadovaných standardů, které vymezují použité položky. Podrobný obsah a rozsah zadávací dokumentace stavby stanoví prováděcí právní předpisy.

Kompletace – soubor činností spojených s prováděním díla v rozsahu, který je vymezený projektem stavby, stavební části, technologické a technologické části, provozního souboru.

Obestavěný prostor OP – je prostorové vymezení stavebního objektu ohraničeného vnějšími vymezujícími plochami. Měrná jednotka OP je m³.

Zastavěná plocha ZP – je to plocha půdorysného řezu vymezená vnějším obvodem svislých konstrukcí uvažovaného celku budovy, podlaží nebo jeho části. Měrná jednotka je m².

3.1.3 Podklady pro rozpočtování

Rozpočtem nazýváme skladebné sestavení nabídkové ceny oceněním konstrukčních prvků. V praxi je rozpočet nejrozšířenějším postupem užívaným k určení ceny stavebního díla. Struktura rozpočtu závisí především na účelu, pro který je rozpočet zpracován, na míře podrobnosti dokumentace stavby a na použitých oceňovacích podkladech.

Pro sestavení rozpočtu je potřeba mít následující podklady:

- Projektovou dokumentaci
- Oceňovací podklady katalogy s cenami stavebních objektů, prací, materiálů a strojů
- Technické normy
- Zákony o cenách, a to jsou dani z přidané hodnoty, veřejných soutěží, obchodní a občanský zákoník, prováděcí vyhlášky

Projektová dokumentace

Je podkladem pro sestavení a výpočet výměr prací, konstrukcí a materiálů obsažených ve stavebním výkresu. Náležitosti projektové dokumentace máme pro jednotlivé stupně jiné a upravuje je §18 prováděcí vyhlášky č. 132/1998 Sb. Stavebního zákona, který stanovuje co všechno projektová dokumentace stavby (projekt) musí mít. Jedná se doklady, jako jsou souhrnná technická zpráva, která obsahuje identifikaci stavby, její popis, popis konstrukcí,

jaké průzkumy byly provedeny. Dalším dokladem jsou výkresy s celkovou situací, výkresy pozemních a inženýrských staveb. Výkresová část pozemních staveb má obsahovat pohledy, půdorysy a řezy, z kterých jsou vidět jednotlivé konstrukce stavby, úpravy stavby a okolí, dále to jsou výpisy výrobků a výkaz výměr.[7]

Oceňovací podklady

Rozpočet se může provádět na úrovni stavebních objektů a používáme rozpočtové ukazatele, nebo na úrovni stavebních dílů s použitím agregovaných nebo skupinových položek. Další úrovně jsou jednotlivé stavební práce, pro které použijeme položky katalogových popisů a směrných cen stavebních prací. Tyto způsoby rozpočtování sice nejsou jediné, ale v praxi zpravidla nejčastěji používané.

Rozpočtové ukazatele RU jsou součástí soustavy technicko-hospodářských ukazatelů THU. Výchozím podkladem pro zpracování THU jsou informace o již realizovaných stavebních objektech, a to:

- ekonomické (náklady na stavbu)
- technické (technologická řešení)
- časové (délka výstavby)

Využití THU spočívá v porovnávání stavebních objektů již realizovaných s nově připravovanými. Proto musí být ukazatele vztaheny na vhodnou měrnou jednotku. V praxi jsou užívány měrné jednotky účelové jedna bytová jednotka, jeden žák, jedno lůžko atd., a technické m³ obestavěného prostoru OP, m² zastavěné plochy ZP, m² užitné plochy UP. Základní měrovou jednotkou je uvedena v JKSO u jednotlivých oborů, např. u budov m³ OP (obestavěného prostor), ostatní jednotky mají pouze orientační charakter.

V případě využití podkladů ÚRS, vyhledáme podle číselníku JKSO v „rozpočtových ukazatelích stavebních objektů“ objekt se stejným nebo podobným číslem, kdy se zajímáme o velikosti základních rozpočtových nákladů (ZRN) a velikosti stavebních objektů (SO) na počet m³ OP nebo m² ZP. Pro tento způsob určení platí vzorec: $RU = ZRN / \text{velikost SO}$ pak platí $ZRN = RU \times \text{velikost SO}$.

Agregované položky mají použití pro podrobnější členění projektové dokumentace do stavebních dílů, kde se užívá rozpočtování na úrovni agregovaných cen. Agregovaná cena se tvoří spojováním položek jednotlivých stavebních prací, přičemž jejich normované množství se určí podle jejich podílu na jednici stavebního dílu. Další množství je seskupením oceňovacích podkladů, kdy do jedné agregované položky seskupí všechny oceňovací

podklady potřebné k realizaci stavebního dílu. Je také možná kombinace těchto způsobů tvorby ceny.

Položky jednotlivých cen stavebních prací se používají na úrovni jednotlivých stavebních prací a v praxi se nejčastěji používají katalogy popisů a směrných cen stavebních prací obsahující směrné ceny, které umožňují ocenění většiny stavebních prací. Ceny stavebních konstrukcí a prací jsou vztaženy na základní kalkulační jednotici, kterou je konstrukční prvek.

Technické normy

Technické normy chápeme jako dokument dohody, obsahující technické specifikace, nebo jiná určující kritéria, jako jsou pravidla, směrnice, pokyny a definice. Technické normy lze podle rozsahu jejich působnosti obecně rozdělení na normy mezinárodní (např. ISO, IEC), evropské (např. EN, ETS) a normy národní (např. ČSN, DIN, BS).

Česká technická norma je dokument schválený pověřenou právnickou osobou pro opakované nebo stále použití vytvořený podle zvláštního zákona a označení písemným označením ČSN. Česká technická norma není obecně závazná. Můžeme zvolit i jiné pro nás výhodnější technické řešení, pak ale vzniká povinnost posouzení shody se základními požadavky stanovenými technickým předpisem prostřednictvím třetí nezávislé zpravidla autorizované osoby.[8]

3.2 Celková cena stavby

Celková cena stavby jsou všechny náklady a výdaje objednatele (investora) potřebné na přípravu a realizaci a uvedení stavby do provozu. Určují se v zadání a projektu stavby. V současné době nejsou žádná pravidla na stanovení souhrnných rozpočtů staveb. Stavební veřejnost nadále používá členění nákladů vycházející ze zrušené vyhlášky č. 5/1987 Sb., a upravující vyhlášky 43/1990 Sb. o projektové přípravě staveb. Pro potřeby sestavování souhrnných rozpočtů staveb se ukázalo jako účelné a v praxi vyhovující definovat náklady v upravené struktuře. Souhrnný list členíme podle hlav I. až hlava XII.[7]

Hlava I. Projektové a průzkumné práce

Zahrnuje náklady na práce projektové a práce průzkumné. Projektové práce určené podle ceníku projektových prací. Tyto práce můžeme cenit individuální kalkulací, procentní sazbou ze stavebních nákladů, podle Honorářového řádu, sazebníku rozpočtových prací, sazebníku Unika, nebo jiným doporučeným způsobem. Průzkumné práce, které ceníme podle ceníku odborných firem provádějící tyto práce.

Hlava II. Provozní soubory

Zahrnuje náklady na stroje, zařízení, nářadí a inventář, náklady na jejich montáž včetně mimo staveništní dopravy a jiné doplňující rozpočtové náklady. Cenění se provádí na základě stanovených nákladů specializovaní projektanti.

Hlava III. Stavební objekty

Zahrnuje náklady na pořízení stavebních objektů včetně veškerého materiálu a nákladů spojených s likvidací, případně s přesunem dlouhodobého investičního majetku. Dále zahrnuje veškeré zkoušky konstrukcí, kontrolní měření. Ocenění se provádí ve dvou fázích.

V první fázi počáteční u zadavatelů jde o předběžné stanovení ceny podle rozsahu a druhu objektu a u zhotovitele stanovení RU, ceny funkčních prvků za měrnou jednotku objektu nebo prvků.

Ve druhé fázi to je přípravy a realizace se provádí podrobné rozpočty na základě jednotlivých cen konstrukcí a prací, provádí se výrobní kalkulace.

Hlava IV. Stroje, zařízení a inventář investiční povahy

Zahrnuje náklady na stroje, zařízení, nářadí a inventář, jestliže mají charakter investičního majetku a jestliže nejsou součástí provozních souborů nebo stavebních objektů. Do celkových nákladů se zahrnují náklady na jejich dopravu a zabudování.

Hlava V. Umělecká díla

Zahrnuje náklady na umělecká díla a muzejní předměty, pokud jsou neoddělitelnou součástí staveb, např. sochy a fresky. Nelze zde zahrnout náklady na umělecká díla, které mají povahu přenosného vybavení, které se rozpočtují v hlavě XI. Náklady stavebních prací souvisejících s osazením uměleckých děl do hlavy V. také nezařazují, protože patří do hlavy III.

Hlava VI. Vedlejší náklady spojené s umístěním stavby

Vedlejší náklady obsahují provozní a sociální zařízení stavby, územní vlivy, mimořádně ztížené pracovní prostředí a ostatní. Ocenění těchto nákladů se provádí předběžným vyčíslením s použitím procentní přírážky, nebo se provede podrobná kalkulace na základě zjištěných skutečností v průběhu přípravy stavby.

Hlava VII. Práce prováděné nestavebními organizacemi

Zahrnuje náklady na patenty a licence na výstavbu, vybudování vytyčovací sítě a prostorové vytyčení, vysázení trvalých porostů, ložisková geologie.

Hlava VIII. Rezerva

Zahrnuje nepředvídané náklady, má charakter jisté pojistky, rezervy. Stanovují procentní sazbou. U novostaveb je to rozmezí 4-7%, rekonstrukce a modernizace 5-10%, obnově kulturních památek 13-18%. Pro stavby s podzemními objekty nebo na poddolovaném území do 20%. Základnou pro určení rezervy jsou náklady hlavy II. a III.

Hlava IX. Ostatní náklady

Zahrnuje náklady na jiné investice. Tyto náklady sehrávají důležitou pozici v souhrnném rozpočtu investora zejména z pohledu vyhodnocení efektivnosti investice. Jde o náklady na nákup nebo odkup existujícího inventárního majetku, odvody za trvalé vynětí zemědělské půdy na investiční výstavbu, atd.

Hlava XI. Vyvolané investice

Zahrnuje náklady za příspěvek jiným investorům, na výkup hmotného majetku určeného k likvidaci. Náklady na konzervační, udržovací a nekonzervační práce při zastavení stavby.

Hlava XII. Provozní náklady na přípravu a realizaci stavby

Zahrnují všechny náklady uhrazené z provozních prostředků, které je třeba vynaložit v souvislosti s budovanou investicí. Jde zejména o náklady na přípravu a zabezpečení stavby. V organizační a přípravné činnosti investora jsou to náklady na přípravu staveniště, stavební dozor investora, převzetí stavby, přípravu zahájení stavby. V kompletační činnosti dodavatele to jsou konzultace při zpracování projektu stavby, vybudování zařízení staveniště, zajištění provozu a údržbu staveniště, zpracování dokumentace skutečného provedení, zednické a jiné výpomoci, účast na kolaudaci a předání stavby do užívání,

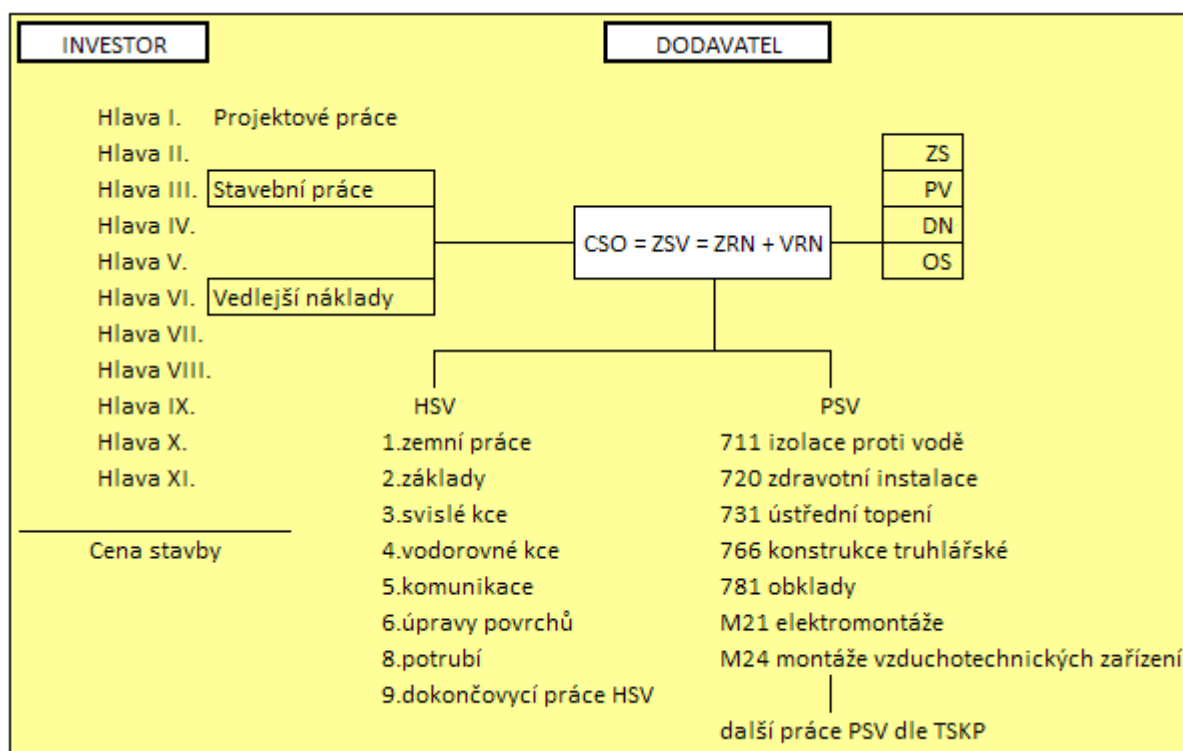
Výsledná cena stavby je sumou všech vznikajících nákladů, rozdělených do jednotlivých hlav souhrnného rozpočtu, navýšený o příslušnou daň s přidané hodnoty (DPH). V dnešní době to jsou dvě sazby, sazba snížená je 10% a základní je 20%.[1]

3.3 Skladba celkového rozpočtu

Celkový rozpočet může být členěn na rozpočty dílčí. Toto členění je možné z hlediska na vlastní dodávku a subdodávku, podle hlediska časového na etapy, objektového, technologického a cenového.

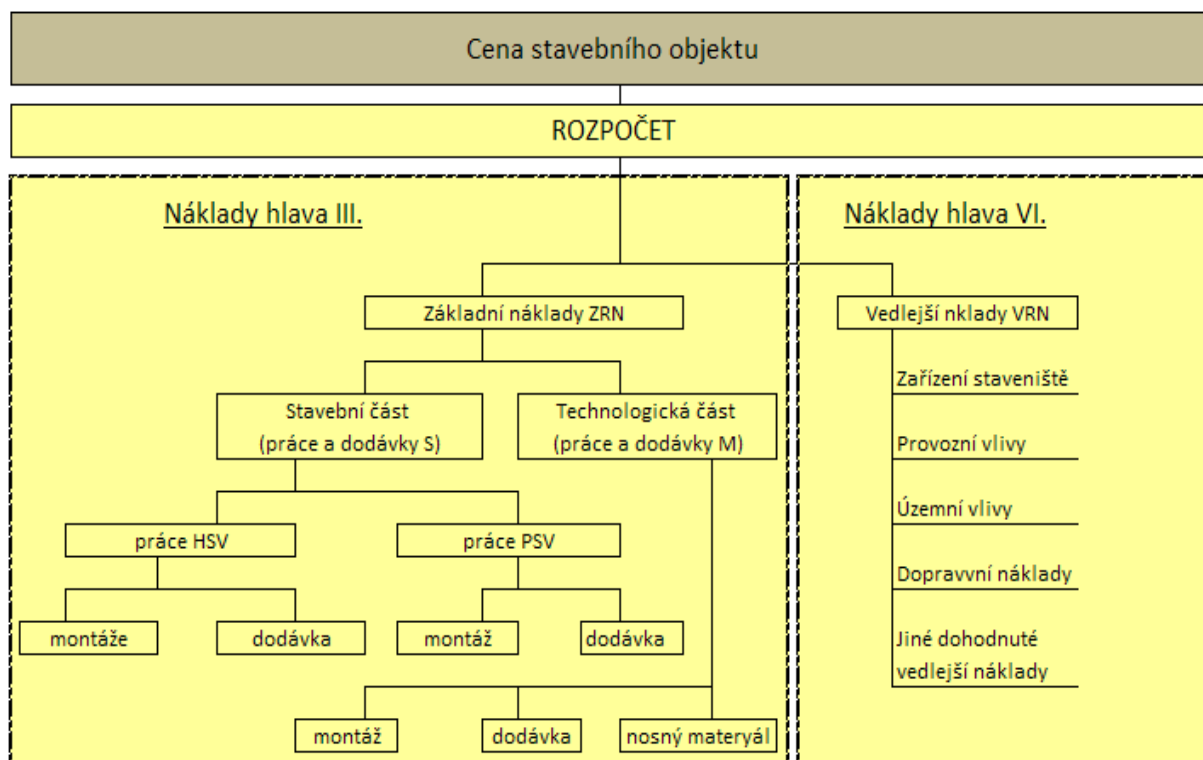
Členění nákladů stavby v rámci souhrnného listu stavby někdy krycího listu objektu závisí na úvaze zpracovatele, po dohodě nebo zadání investora. Toto členění je v praxi přizpůsobováno

potřebám výkaznictví a to účetnictví, fakturaci, controllingu, řízení zdrojů. Někdy mají krycí listy objektů stejnou strukturu jako souhrnný list stavby a náklady hlav v souhrnném listě jsou naopak v rámci krycího listu definované jen základní náklady a náklady na úplnou stavbu. Hlavy souhrnného listu potom slouží jen pro přehled celkových nákladů na zakázku v absolutních hodnotách. Jedná se zejména o náklady hlavy III a hlavy VI souhrnného rozpočtu stavebních objektů, které bude kalkulovat jak investor, tak dodavatel. Investor si podle něho stanoví předpokládanou cenu stavby, dodavatel stanovuje nabídkovou cenu stavby. Skladba položkového rozpočtu je zobrazena tabulce 7.



Obrázek 3 skladba nákladů stavebního rozpočtu

V praxi dodavatel předkládá investorovi návrh ceny stavební zakázky formou nabídkového rozpočtu, jehož předmětem ocenění stavební produkce jsou materiály, výrobky, polotovary, konstrukce a stavební práce, doprava, výkony strojů, stavební objekty, provozní soubory, které jsou v nákladech hlavy III. Mimo to oceňuje také průzkumné a projektové práce, inženýrskou činnost, náklady spojené s umístěním stavby a další druhy nákladů, které jsou v ceně souhrnného rozpočtu hlavy VI. Náklady na hlavy III a VI jsou znázorněny na obrázku 8. Tyto rozpočtové ceny souhrnného rozpočtu hlavy III a VI pak slouží pro jednání o smlouvě o dílo SoD.[3]



Obrázek 4 skladba nákladů na hlavy III a VI

3.3.1 Formuláře celkového rozpočtu stavby

Jakým způsobem bývá řazení formulářů celkového rozpočtu stavby je následující:

1. Souhrnný rozpočet stavby
2. Krycí list rozpočtu
3. Rekapitulace rozpočtu
4. Položkový rozpočet

4 KALKULACE NÁKLADŮ

Kalkulování je činnost umožňující zjistit plánované respektive skutečné náklady a ostatní složky ceny na kalkulační jednotku. Pro tuto činnost se používají různé metody, které odpovídají podmínkám subjektů a cílům, kterých se má kalkulováním dosáhnout. Význam kalkulace ve stavebnictví vychází ze základních ekonomických cílů firmy. Předmět kalkulace je vymezen jako finální odbytový výkon, který odpovídá určitému jednicovému výkonu. Výkonu určitého technologicky uzavřeného úseku výroby nebo určité technické etapě výroby, nebo výkonu pomocné činnosti.[3]

Kapitola má tři podkapitoly. V první jsou definice „základní pojmy kalkulací, následující dvě jsou individuální kalkulace a výrobní kalkulace.

Výrobní i individuální kalkulace je výsledkem kalkulování, který vyjadřuje výšku nákladů, případně dalších složek ceny podle rámcově jednotně určené struktury (kalkulační vzorec). V praxi se používají různé druhy kalkulací zpravidla podle způsobu sestavení a účelu, kterému slouží.

4.1 Základní pojmy

Podobně jako v případě stavebních rozpočtů několik málo základních v praxi hodně používaných pojmů, které by dobrý přípravař a rozpočtář při sestavování rozpočtu měl znát.

4.1.1 Názvosloví v oblasti kalkulací

Náklady – vyjadřují spotřebu výrobních zdrojů v penězích. Výrobními zdroji jsou lidské zdroje, stroje a mechanismy, materiál, energie a informace. Cílem je nalézt takovou kombinaci, která umožňuje minimalizovat náklady a maximalizovat produkci.

Kalkulace nákladů – je způsob stanovení nákladů výpočtem. V konkrétních podmínkách se používají různé kalkulační metody a techniky. Kalkulaci nákladů sestavuje investor i dodavatel, obav průběhu stavby i po dokončení díla. Kalkulace je také podklad pro stanovení nabídkové ceny.

Kalkulační jednice - je nositel nákladů, někdy také jednotkou produkce, k němuž se kalkulace vztahuje.

Výrobní kalkulace – je výsledkem stavební činnosti, který je různý podle druhu účelu a využití. Může to taky být souhrn dodávek stavebních hmot, stavebních dílů a prací, dodávek

technologie strojů a zařízení a vnitřního vybavení, včetně jejich montáže, prováděných v souvislém čase a určitém místě.

Předběžná kalkulace – je sestavena před zahájením realizace stavby. Může být i kalkulací plánovanou. Počet druhů jednotlivých činností k zajištění přípravy a provedení stavby, k údržbě a provozu jsou proměnlivé a záleží na účelu, pro který je rozpočet sestaven. Rozsah nákladů může být určen na stavební objekt, dodávku, dodávku stavebních prací.

Výsledná kalkulace – složí pro kontrolu dle skutečných nákladů o realizovaných výkonech a spotřebě. Struktura sestaveného rozpočtu je totožná se strukturou rozpočtu sestaveného při předběžné kalkulaci.

Limitka – je to maximalizující rozpis materiálů, profesí nebo strojů na celý stavební objekt včetně jejich množství a nákladů. Limitky se vypracovávají jednotlivě pro jednotlivé technologické etapy a musí obsahovat všechny přímé náklady, vyplývající ze základní výrobní kalkulace, jejich změn a dodatků. Pokud jsou ve skutečnosti požadavky vyšší, pak musí být zdůvodněné a kryté dodatkem k rozpočtu.

4.1.2 Řízení nákladů

V rámci kalkulace se provádí řízení nákladů v oblasti limitování spotřeby materiálu, kde se vymezí druh sledovaných materiálů, jejich množství celkem, dle časových intervalů, nebo podle používaných třídníků hodně často to bývá i podle vlastních potřeb. V oblasti limitování spotřeby práce se vymezí druhy jednotlivých profesí, které přímo dílo provádí a čas potřebný pro provádění výkonu. Podle jednotlivých druhů a časových intervalů za daný časový interval se provádí limitování kapacity strojů a zařízení. V rámci řízení nákladů se provádějí kontroly hospodaření a hospodářského výsledku. Jedná se o kontrolu ostatních nákladů, které jsou v rozpočtu uvedeny jako balík nákladů a rozdíl mezi skutečnými náklady a plánovanými náklady.

4.2 Individuální kalkulace

Základním předpokladem pro kalkulaci je znalost kalkulačního vzorce a jeho jednotlivých složek, jejichž počet závisí na charakteru stavební výroby a organizace stavební firmy. Kalkulační vzorec je struktura kalkulací, kterou tvoří kalkulační složky s jednoznačně stanoveným obsahem. Představuje určité systematické zařazení a transformaci nákladů. Tento vzorec nám slouží k tomu, abychom mohli vyjádřit vlastní náklady kalkulačních jednotek (např. stavebního konstrukčního prvku, objektu, stavby). Stanovení struktury a obsahu

položek vzorce je záležitostí samostatných stavebních firem. Tvorba vlastního kalkulačního vzorce zpravidla vychází z účetnictví. Kalkulační vzorec není předepsán žádným právním ani jiným předpisem.[7]

Kalkulační vzorec na výpočet jednotkové ceny:

$$\mathbf{JC = (H + M + OPN + RS + RV, \text{ resp. } PN + NN + Z) [3]}$$

$$\mathbf{Cena = H + PZN + HR [3]}$$

V praxi stavební firmy nejčastěji používají kalkulační vzorec v modifikované podobě, jak je sestaven v následující tabulce.

Cena stavební práce							
Přímé náklady (PN)					Nepřímé náklady (NN)		Zisk (Z)
Materiál	Zpracovací náklady (ZN)						Zisk (Z)
Materiál	Mzdy (M)	Ostatní přímé náklady (OPN)			Režie (R)		Zisk (Z)
Materiál	Mzdy (M)	Stroje (S)	Ostatní náklady (ON)	Pojištění	Reži výrovni (Rv)	Režie správní (Rs)	Zisk (Z)
Materiál	Přímé zpracovací náklady (PZN)				Hrubé rozpětí (HR)		

Tabulka 2 kalkulační vzorec [3]

Materiál (H), do této složky patří suroviny, materiál, nakupované polotovary a polotovary vlastní výroby, jejichž spotřebu lze stanovit na kalkulační jednici. Do přímého materiálu se zahrnuje materiál, který ve výrobním nebo jiném procesu vstupuje do výkonu. Pro určení nákladů na přímý materiál je třeba určit druhy a množství jednotlivých materiálů potřebných pro realizaci příslušné kalkulační jednice určených z norem nebo odborným propočtem. Množství jednotlivých materiálů se ocení tržními cenami. Do položky přímý materiál se kalkulují také náklady na materiál, který se do stavebního díla nezabudovává, ale spotřebovává se postupně (např. bednicí materiál, lešení), pak se tyto náklady započítávají do celkových nákladů poměrnou částkou (opotřebením) z celkové ceny. Náklady spojené s pořízením přímého materiálu se mohou započítat do položky „Přímý materiál“, jen tehdy pokud se do této položky nezapočítávají žádné náklady spojené s jeho náklady na pořízení mimostaveništní dopravou, které jsou součástí položky „Ostatní přímé náklady“. Náklady na materiál, které jsou spojené s jeho pořízením a skladováním se zahrnují do položky „Režie výrobní“.

Kalkulační vzorec na výpočet přímého materiálu:

$$\mathbf{H = \text{norma spotřeby materiálu (NSM)} \times \text{jednotková cena (JC)}}$$

Mzdy (M), do této složky patří mzdy přímo související s provedením výkonu, které lze stanovit a zjišťovat na kalkulační jednici. Jsou to zpravidla mzdy výrobních dělníků za odpracovanou dobu nebo za určitou splněnou směrnou práci, případně i jiných pracovníků,

pokud jejich mzda přímo souvisí s výrobním nebo jiným procesem a lze ji stanovit nekalkulační jednotici v podobě základní mzdy (úkolové, časové), příplatky a doplatky ke mzdě, prémie a odměny související s předmětem kalkulace. Pro určení nákladů na přímé mzdy je třeba určit potřebné složení pracovní čety. Množství spotřeby času se provede na základě příslušné výkonové normy nebo odborným propočtem. Množství spotřeby času je možné taky ocenit podnikovými sazbami podle příslušného tarifního stupně včetně pohyblivé složky. Do položky „Přímé mzdy” se započítávají i mzdy posádek stavebních strojů. Oblast odměňování je upravena příslušnými zákonnými předpisy (výše minimální mzdy, zákonné příplatky, způsob odměňování), které je nutné v kalkulaci zohlednit.

Kalkulační vzorec na výpočet přímé mzdy:

$M = \text{norma spotřeby času (NSČ)} \times \text{tarifní sazba (S)}$

Ostatní přímé náklady (OPN), do této položky patří náklady, které nepatří do položky „Přímý materiál” nebo „Přímé mzdy”, které lze stanovit přímo na kalkulační jednotici. Při kalkulaci se do položky započtou náklady na provoz stavebních strojů, odpisů (ocelového bednění, lešeňových sad), přepravné (silniční, železniční, lodní, přemístění zeminy, přemístění suti a vybouraných hmot, vnitrostaveništním přesunem hmot silniční dopravou), v poslední řadě je to sociální a zdravotní pojištění, které se vypočte procentní sazbou (vyplývá ze zákona č. 589/1992 Sb.) z položky „Přímé mzdy”.

Nepřímé náklady (NN) tvoří v kalkulaci ceny stavebního díla velkou část nákladů (řádově stejný objem jako součet přímých mezd, nákladů na provoz stavebních strojů a ostatních nákladů což jsou přímé zpracovací náklady (PZN). Z hlediska kalkulace nelze tyto náklady stanovit na kalkulační jednotici.

Ve stavební výrobě mají převažující význam nepřímé náklady vznikající na úrovni řízení výroby a provozu, jedná se o výrobní režie. Nepřímé náklady s řízením a správou podniku jedná se o správní režie. Pro stanovení potřebné výše režie výrobní a správní je potřeba zpracovat předběžnou kalkulaci jednotlivých dílčích nákladů.

Režie výrobní (RV) jsou náklady, které souvisí s řízením činností a obsluhou procesu při provádění výkonu, které nelze stanovit přímo na kalkulační jednotici. RV mají započteny náklady související s přímým řízením výroby (mzdy stavbyvedoucích, mistrů, přípravařů výroby). Do ceny stavebního díla je možné RV započítat dvěma způsoby v absolutní hodnotě a započítat ji do přímých nákladů, nebo jako alikvotní část RV započítat do cen jednotlivých položek.

Kalkulační vzorec na výpočet režie výrobní:

$$\mathbf{RV} = (\mathbf{M} + \mathbf{OPN}) \times \mathbf{S}_1, \text{ resp. } \mathbf{PZN} \times \mathbf{S}_1 \quad [3]$$

Režie správní (RS) jsou náklady, které souvisí s řízením a správou organizace nebo vnitřní organizační jednotky, s organizací a všeobecnou obsluhou činností, které nelze stanovit přímo na kalkulační jednotci a které nepatří do RS. Do ceny stavebního díla je možné RS započítat dvěma způsoby jako absolutní částku, nebo v případě položkového rozpočtu je do cen předem stanovena procentní sazbou.

Kalkulační vzorec na výpočet režie správní:

$$\mathbf{RS} = (\mathbf{M} + \mathbf{OPN}) \times \mathbf{S}_2, \text{ resp. } \mathbf{PZN} \times \mathbf{S}_2 \quad [3]$$

Zisk (Z) v této položce se sleduje zisk nebo ztráta vypočtené jako rozdíl mezi cenou úplnými vlastními náklady výkonu. Objem zisku, který připadá na stavbu nebo na objekt se určí stejným klíčem jako při rozdělení RS. Do jednotkových cen stavebních prací se započte zisk sazbou, to je součtem přímých mezd, ostatních přímých nákladů, režie výrobní a správní. Zisk podle zákona č. 526/1990 Sb. o cenách může být do cen kalkulován pouze přiměřený zisk. Pro zjištění přiměřeného zisku je možné taky využít údaje ze statických a účetních výkazů.

Kalkulační vzorec na výpočet zisku:

$$\mathbf{Z} = (\mathbf{M} + \mathbf{OPN} + \mathbf{RV} + \mathbf{RS}) \times \mathbf{S}_3, \text{ resp. } (\mathbf{PZN} + \mathbf{NN}) \times \mathbf{S}_3 \quad [3]$$

Abychom stanovili cenu stavebního objektu (CSO), musíme sestavit rozpočet. Ten sestavíme s využitím sazeb přímých nákladů pomocí rozpočtových systémů založených na struktuře TSKP, jako jsou katalogy orientačních popisů a směrných cen stavebních prací ÚRS (KCSP), systému sazeb přímých nákladů a hrubého rozpětí (S-850) a systému agregovaných položek RTS (AGP). V praxi se ještě můžeme setkat se systémem, který je založený na jiných klasifikačních strukturách je jím systém na principu CI/SfB (Callida).

Cena za stavební práce je částka, která obsahuje přímé náklady, režie a zisk. Když je kalkulační jednotice jedna měrná jednotka jedné stavební práce, tak mluvíme o jednotkové ceně, někdy taky jednotka produkce, ke které se kalkulace vztahuje.

4.3 Výrobní kalkulace

Výrobní kalkulace je ekonomické a kapacitní vyjádření technického, technologického, materiálového a organizačního řešení objektu nebo jeho části. Je vnitropodnikovým dokladem z oblasti vnitropodnikového řízení, který udává plánované množství nákladů v členění podle kalkulačního vzorce a potřeb v technických měrných jednotkách na plánovaný objem

produkce. Výrobní kalkulace není technologický ani organizační předpis. Sestavuje ji dodavatel na základě výkazu výměr k rozpočtu. Slouží k přímému řízení výroby jako ekonomický příkaz pro četu.

Výrobní kalkulace je typem předběžné individuální kalkulace. Zpracovává se před začátkem prací a respektuje konkrétní podmínky provádění prací v takové velikosti, v jaké jsou uvedeny v normativních a oceňovacích podkladech používaných pro jejich sestavení. Podklady pro sestavení jsou výkaz výměr, výkresová dokumentace, normativní základna aktualizovaná a platná pro dodavatele (výkonové normy VN, normy spotřeby materiálu NSM, normy strojů NS), oceňovací podklady (pořizovací ceny materiálu PC, pořizovací náklady PN, mzdové tarify M_t , sazba strje S_s), sborníky potřeb nákladů (SPON). Sborník potřeb nákladů se vztahuje k příslušnému katalogu popisů a směrných cen stavebních prací (KCSP). Obsahuje informaci o kalkulační náplni ceníkových položek. Rozborové listy jednotlivých položek představují normativní a oceňovací podklady v určité cenové úrovni.[2]

Úlohou výrobní kalkulace je co nejhospodárněji dopředu určit potřebné prostředky na realizaci stavební produkce při zohlednění účelné techniky technologie a organizace lidí při práci. Další její funkcí je stanovit limity spotřeby výrobních činitelů na kalkulační jednotku.

4.4 Směrná cena

Směrné ceny jsou počítány podle níže uvedeného kalkulačního vzorce. Do směrných cen není započtena daň z přidané hodnoty a to ani na vstupu (přímý materiál, náklady na provoz stavebních strojů, náklady na dopravu) ani na výstupu (směrná cena). Podle zákona č. 588/1992 Sb. se u plátců daně tato daň na vstupu do kalkulací nezapočítává.[6]

Směrná cena ÚRS							
Přímé náklady (PN)					Nepřímé náklady (NN)		Zisk (Z)
Materiál	Přímé zpracovací náklady						
Materiál	Mzdy (M)	Ostatní přímé náklady (OPN)			Režie (R)		Zisk (Z)
Materiál	Mzdy (M)	Stroje (S)	Ostatní náklady	Pojištění	Reži výrovní (Rv)	Režie správní (Rs)	Zisk (Z)

Tabulka 3 směrná cena ÚRS [6]

5 CENA STAVBY RD

V této kapitole autor stručně popisuje charakteristiku zvolené stavby. V podkapitole popisují způsob stanovení pořizovací ceny stavby.

Stavba, v tomto případě novostavba rodinného domu se skládá celkem z pěti stavebních objektů. Kromě hlavního objektu vlastní dům stavba ještě objekty přípojek inženýrských sítí a objekt sadové úpravy, oplocení a komunikace. Projektová dokumentace má na všechny objekty zpracované stavební výkresy, technické zprávy a položkový výkaz výměr. Objekt SO01 vlastní dům autor práce nakreslil a ocenil sám. Výkresy řemesel jako jsou ZTI, VZT a elektroinstalaci si nechal na základě svých požadavků nakreslit a ocenit odbornými firmami. Ve stavebních objektech SO02 až SO05 cenil pouze zemní práce. Dodávky včetně montáží cenily rovněž odborné firmy. Celkové vybavení a provedení novostavby vlastního domu navrhnul a ocenil ve vyšším standardu.[příloha 1]

5.1 Projektová dokumentace RD

Charakteristika rodinného domu

Jedná se o volně stojící RD se dvěma nadzemními a jedním podzemním obyvatelným podlažím. Dům je navržen jako dvougenerační. Součástí domu je přístřešek pro jedno osobní auto. Střechu nad 1.NP tvoří vyhlídková obyvatelná zelená střecha. Dům má 123m² zastavěné plochy a 925,6m³ obestavěného prostoru. Nosnou konstrukci domu tvoří základové pasy z betonu B12,5. Svislé konstrukce jsou navrženy ze zdiva Porotherm Si 44 P+D na tepelnou maltu. Vodorovnou konstrukcí stropní ŽB desky jsou z betonu B20. Uvnitř objektu je spojovací ŽB schodiště se zakřiveným ramenem, a dřevěným madlem. Stupně schodiště mají dřevěnou nášlapnou úpravu. Dělení vnitřního prostoru je navrženo z cihelných příček Porotherm 11,5. Zdivo obvodových stěn má z vnitřní strany zdi předsazenou příčku z plných cihel (PC) a vzduchovou mezerou. Vnitřní povrchová úprava stěn je štuková omítka. Stropní podhledy jednotlivých podlaží jsou ze sádrokartonových desek na ocelovou konstrukci a mají meziprostor pro rozvody instalace sítí. Vnitřní omítky a sádrokartonové stropní podhledy jsou opatřeny malbou. Stěny v sociálním zařízení, koupelnách a kuchyni mají vnitřní obklad. Povrchová úprava podlahy na chodbách a v sociálním zařízení jsou z keramické dlažby. V obývacím pokoji je dřevěné lamino, ostatní pokoje mají povrch podlahy z PVC. Vnitřní dveře jsou dřevěné obložkové s povrchovou úpravou dýhy, typ Sapelli. Vnější úprava stěn je provedena tepelnou omítkou a má povrchovou silikonovou omítku Terrasol. Výplně vnějších otvorů mají dřevěná eurookna a vchodové dveře. Tyto prvky jsou vyrobeny z vysoce

kvalitních lepených dřevěných profilů s izolačním trojsklem o prostupu tepla $U=0,6 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$. Rámy eurooken mají povrch proveden z vysoce kvalitního lazurovacího laku. Balkon v 1.NP a vyhlídková zelená střecha ve 2.NP mají ocelové zábradlí s povrchovou úpravou zinkováním a nástřikovým lakem.

Domovní přípojka splaškové a dešťové kanalizace je napojena na stoku, které je vedena v místní zpevněné komunikaci a je v těsné blízkosti stavebního pozemku. Vedení přípojky vody je napojeno na místní řád vodovodu a přípojka elektro na kabelovou síť NN je trasa navržena přes zatravněný pás až do chodníku u veřejného parkoviště. Kolem domu jsou navrženy sadové úpravy s novou výsadbou keřů, stromů a zelení. Pozemek kolem RD je nově oplocena a k domu je příjezdová cesta ze zámkové dlažby.[příloha 1]

5.2 Položkový rozpočet a směrná cena objektů

Položkový rozpočet je ceněn v systému RTS a zpracován v elektronickém programu BUILDpower.[10] Cena domu je oceněna na podkladě položkového výkazu výměr. Rozpočet se skládá celkem z pěti samostatných rozpočtů po objektech s vlastními rozpočtovými přílohamy.[příloha 2]

Stavební objekt SO01 je vlastní dům RD, který se skládá jedenácti stavebních dílů z prací hlavní stavební výroby HSV. Největší objem nákladů má stavební díl 3 Svislé konstrukce, cena je 1.253.288,30Kč, dále následuje díl 4 Vodorovné konstrukce cena je 841.328,40Kč, následuje díl 62 Úprava povrchů vnějších cena 217.697,70Kč jen o něco méně je díl 1 Zemní práce cena 211.385,90Kč. Níže uvedená tabulka je rekapitulace, která obsahuje prováděcí stavební díly HSV vlastní objekt. Stavební práce HSV za objekt jsou 3.026.980,00Kč s DPH 10%. Směrná cena stavebních dílů je v tabulce uvedena bez 10% DPH.

REKAPITULACE STAVEBNÍCH DÍLŮ

Stavební díl	HSV	PSV	Dodávka	Montáž	HZS
1 Zemní práce	192 169	0	0	0	0
2 Základy a zvláštní zakládání	78 978	0	0	0	0
3 Svislé a kompletní konstrukce	1 139 353	0	0	0	0
4 Vodorovné konstrukce	764 844	0	0	0	0
61 Úpravy povrchů vnitřní	180 807	0	0	0	0
62 Úpravy povrchů vnější	197 907	0	0	0	0
63 Podlahy a podlahové konstrukce	116 094	0	0	0	0
94 Lešení a stavební výtahy	37 360	0	0	0	0
95 Dokončovací konstrukce na pozemních st	23 707	0	0	0	0
99 Staveništní přesun hmot	20 579	0	0	0	0
CELKEM OBJEKT	2 751 800	0	0	0	0

Tabulka 4 rekapitulace stavebních dílů SO01 HSV směrná cena

Práce PSV se obsahují celkem dvanáct stavebních dílů. Největší objem nákladů má díl 766 Konstrukce truhlářské s cenou 843.586,70Kč. Tento balík nákladů je tvořen z 90%, dodávkou a montáží kvalitních dřevěných eurooken a vchodových dveří. Okna jsou včetně vnitřních a vnějších parapetů a mají izolační trojsklo a kvalitní povrchový lak. V případě záměny materiálu eurooken ze dřeva za materiál z PVC je možné až 1/3 finanční úspory. Druhým balíkem nákladů je díl 720 ZTI s objemem za 474.526,80Kč. Největší položku ZTI má cena za dodávku a montáž solárních panelů na ohřev teplé vody. Další náklady za 152.941,90Kč je díl 712 Živičné kryty. Tento díl obsahuje položku izolace proti spodní vodě a položku izolace PVC na střeše. Na tento díl navazují 713 Tepelné izolace s celkovou cenou 129.396,30Kč. Náklady na PSV za objekt SO01 činí 2.056.786,60Kč včetně DPH. Všechny výše zmiňované ceny jsou uvedeny v rekapitulaci stavebních dílů tabulka 5. Ceny uvedené v tabulce jsou bez 10% DPH.

REKAPITULACE STAVEBNÍCH DÍLŮ

Stavební díl	HSV	PSV	Dodávka	Montáž	HZS
711 Izolace proti vodě	0	22 568	0	0	0
712 Živičné krytiny	0	139 038	0	0	0
713 Izolace tepelné	0	117 633	0	0	0
720 Zdravotechnická instalace	0	431 388	0	0	0
764 Konstrukce klempířské	0	52 465	0	0	0
766 Konstrukce truhlářské	0	766 897	0	0	0
767 Konstrukce zámečnické	0	54 184	0	0	0
771 Podlahy z dlaždic a obklady	0	57 626	0	0	0
775 Podlahy vlysové a parketové	0	72 652	0	0	0
776 Podlahy povlakové	0	65 418	0	0	0
781 Obklady keramické	0	73 671	0	0	0
784 Malby	0	16 266	0	0	0
CELKEM OBJEKT	0	1 869 806	0	0	0

Tabulka 5 rekapitulace stavebních dílů SO O1 PSV směrná cena

Montáže se skládají celkem ze třech stavebních dílů. Největší objem nákladů má díl M21 elektro silnoprůd 391.365,70Kč. V této ceně je dodávka a montáž sklokeramických topných panelů. Další díle je M22 sdělovací a zabezpečovací technika s celkovou cenou 169.497,00Kč. Jako poslední je díl M24 vzduchotechnické zařízení s celkovou cenou 186.880,00Kč. Montáže na celý objekt činí 747.743,70Kč včetně DPH. Samostatné rozpočty jsou přílohou celkového rozpočtu SO01 vlastního domu. Tyto ceny jsou uvedeny v rekapitulaci stavebních dílů v tabulce 6. Ceny v tabulce jsou bez 10% DPH.

REKAPITULACE STAVEBNÍCH DÍLŮ

Stavební díl	HSV	PSV	Dodávka	Montáž	HZS
M21 Elektromontáže	0	0	0	355 787	0
M22 Montáž sdělovací a zabezp. techniky	0	0	0	154 088	0
M24 Montáže vzduchotechnických zařízení	0	0	0	169 891	0
CELKEM OBJEKT	0	0	0	679 767	0

Tabulka 6 rekapitulace stavebních dílů SO01 Montáže, směrná cena

Celkové náklady HSV, PSV a Montáže objektu SO01 jsou rekapitulovány v tabulce 7 cena celkem 5.831.509,00Kč včetně 10% DPH. Tato cena tvoří 87,5% objemu všech nákladů na stavbu a budu ji používat jako směrnou cenu objektu SO01.

REKAPITULACE STAVEBNÍCH DÍLŮ

Stavební díl	HSV	PSV	Dodávka	Montáž	HZS
CELKEM OBJEKT	2 751 800	1 869 806	0	679 767	0
SUMA CELKEM	5 301 372				

Tabulka 7 rekapitulace objektu SO01, směrná cena

Stavební objekt SO02 Přípojka elektro. Objekt se skládá z prací HSV a Montáž. Hlavní stavební výroba je složena z dílu 1 Zemní práce, dílu 4 Vodorovné komunikace, dílu 5 Komunikace a dílu 99 Staveništní přesun hmot. Montáž tvoří dodávku kabelů CYKY, plastového rozvaděče PER 2 a uložení kabelů do volného výkopu. Celkové náklady na objekt SO02 jsou 69.871,00Kč včetně 20% DPH. V následující tabulce jsou všechny náklady na díly celkem 1% objemu z celkových nákladů všech objektů.

REKAPITULACE STAVEBNÍCH DÍLŮ

Stavební díl	HSV	PSV	Dodávka	Montáž	HZS
1 Zemní práce	19 916	0	0	0	0
4 Vodorovné konstrukce	2 059	0	0	0	0
5 Komunikace	851	0	0	0	0
99 Staveništní přesun hmot	3 085	0	0	0	0
M21 Elektromontáže	0	0	0	32 315	0
CELKEM OBJEKT	25 911	0	0	32 315	0

Tabulka 8 rekapitulace stavebních dílů SO02, směrná cena

Stavební objekt SO03 Přípojka vody obsahuje práce HSV a Montáž. Práce HSV má díl 1 Zemní práce cenu za 46.084,80Kč, díl 4 Vodorovné konstrukce a díl 99 staveništní přesun hmot dohromady za cenu 5.952,00 a díl 8 Trubní vedení za 24105,00Kč. Stavební díl M21 Elektro má položku na dodávku a montáž signalizačního kabelu celkem 1.461,60Kč. Celkové náklady objektu SO 03 jsou 78.824,00kč. Cena je včetně 20% DPH. V následující tabulce 9 je cena bez DPH, náklady jsou asi 1,8% objemu nákladů všech objektů.

REKAPITULACE STAVEBNÍCH DÍLŮ

Stavební díl	HSV	PSV	Dodávka	Montáž	HZS
1 Zemní práce	38 404	0	0	0	0
4 Vodorovné konstrukce	2 050	0	0	0	0
99 Staveništní přesun hmot	2 910	0	0	0	0
8 Trubní vedení	21 105	0	0	0	0
M21 Elektromontáže	0	0	0	1 218	0
CELKEM OBJEKT	64 469	0	0	1 218	0

Tabulka 9 rekapitulace stavebních dílů SO03, směrná cena

Stavební objekt SO04 je Přípojka kanalizační je dělená na splaškovou a dešťovou. Délka přípojky na stoku je 27m. Potrubí je navrženo z trubek PVC DN 160. Dešťové potrubí je

napojeno na zádržnou jímku povrchové vody a přepadem je napojeno na stávající stoku. Stavební práce HSV má obsažen díl 1 Zemní práce cena 64999,20Kč. Díl 8 Trubní vedení cena 81.267,60Kč. Celkové náklady na objekt SO04 jsou 146.167,00Kč včetně 20% DPH. V tabulce 10 a je cena bez DPH, cena je asi 2,2% objemu nákladů celé stavby.

REKAPITULACE STAVEBNÍCH DÍLŮ

Stavební díl	HSV	PSV	Dodávka	Montáž	HZS
1 Zemní práce	54 166	0	0	0	0
721 Vnitřní kanalizace	0	67 723	0	0	0
CELKEM OBJEKT	54 166	67 723	0	0	0

Tabulka 10 rekapitulace stavebních dílů SO04 bez DPH

Stavební objekt SO 05 jsou Sadové úpravy, oplocení a komunikace, má práce HSV, PSV a Montáž. U prací HSV se jedná o oplocení kolem pozemku. HSV má díl 1 Zemní práce, díl 2 Základy a díl 33 Sloupy celková cena dohromady je 14.586,00Kč. Stavební díl 5 Komunikace jsou za 105.157,20Kč, tato cena je za provedení přístupové cesty k vlastnímu RD. Povrch komunikace je ze zámkové dlažby. Díl 18 Povrchové úpravy terénu cena 325.286,40Kč, tuto položka je komplet za provedení výsadby dřevin a úpravu zahrady. Vlastní rozpočet Sadové úpravy je jako příloha k celkovému rozpočtu SO05. Práce PSV má Díl 767 Konstrukce zámečnické mají položku dodávku a montáž oplocení, ocelovou posuvnou vjezdovou bránu a vchodovou branky s povrchovou úpravou zinkování cena stavebního dílu je 105.157,20Kč. Montáže mají díl M21 má položku elektrický pohon k pojezdové bráně cena 9.120,00Kč. Cena SO 05 je celkem 534.859,00Kč včetně 20% DPH. Tvoří asi 8% objemu nákladů celé stavby. V následující tabulce 10 je cena bez DPH.

REKAPITULACE STAVEBNÍCH DÍLŮ

Stavební díl	HSV	PSV	Dodávka	Montáž	HZS
1 Zemní práce	2 715	0	0	0	0
2 Základy a zvláštní zakládání	6 296	0	0	0	0
33 Sloupy a pilíře, stožáry, stojky	3 144	0	0	0	0
767 Konstrukce zámečnické	0	87 631	0	0	0
5 Komunikace	67 257	0	0	0	0
18 Povrchové úpravy terénu	271 072	0	0	0	0
M21 Elektromontáže	0	0	0	7 600	0
CELKEM OBJEKT	350 485	87 631	0	7 600	0

Tabulka 11 rekapitulace stavebních dílů SO04 bez DPH

Celkové náklady na stavební objekty SO01 až SO05 dle souhrnného rozpočtu hlavy III. jsou shrnuty v tabulce 12. Tabulka je sestavena ze šesti sloupců. První sloupec je číslo a název stavebního objektu, druhý sloupec cena celkem včetně DPH za objekt, třetí sloupec je základ ceny pro výpočet DPH 10%, čtvrtý sloupec je základ pro výpočet DPH 20%, pátý je výpočet příslušně ze základu. Na konci tabulky je procentuální vyjádření ceny za jednotlivý objekt

celé stavby. Základní rozpočtové náklady ZRN na objekt SO01 až SO05 pak jsou 6.661.330,00Kč včetně příslušných DPH.

Rekapitulace stavebních objektů a provozních souborů SO01 - SO05

Číslo a název objektu / provozního souboru	Cena celkem	Základ DPH 10 %	Základ DPH 20 %	DPH celkem	%
SO01 vlastní RD	5 831 289	5 301 172	0	530 117	87,0
SO02 Přípojka elektro	69 919	0	58 266	11 653	1,0
SO03 Přípojka vody	78 824	0	65 687	13 137	1,2
SO04 Přípojka kanalizace	146 267	0	121 889	24 378	2,2
SO05 Sadové úpravy a oplocení	534 858	0	445 715	89 143	8,0
Celkem za stavbu	6 661 158	5 301 172	691 557	668 429	100,0

Obrázek 12 ZRN na jednotlivé stavební objekty

Další náklady je nutné přičíst přírážkou nákladů (VRN). Přírážka vedlejší rozpočtové náklady je celkem 5% ze ZRN. Je složená ze zařízení staveniště 3% a rezerva rozpočtu 2%. Takto vyjádřená přírážka v procentech je běžně používána v praxi na RD. VRN jsou kalkulovány z prací HSV+PSV+Dodávky+Montáž. Rekapitulace VRN jednotlivých stavebních dílů každého stavebního objektu je vyčíslena za krycím listem rozpočtu.[příloha 2]

Rekapitulace stavebních dílů celé stavby SO01 - SO05

Číslo a název dílu	%	HSV	PSV	Dodávka	Montáž	HZS
1 Zemní práce	5,1	307 370	0	0	0	0
18 Povrchové úpravy terénu	4,5	271 072	0	0	0	0
2 Základy a zvláštní zakládání	1,4	85 275	0	0	0	0
3 Svislé a kompletní konstrukce	19,0	1 139 353	0	0	0	0
33 Sloupy a pilíře, stožáry, stojky	0,1	3 144	0	0	0	0
4 Vodorovné konstrukce	12,8	768 953	0	0	0	0
5 Komunikace	1,1	68 108	0	0	0	0
61 Úpravy povrchů vnitřní	3,0	180 807	0	0	0	0
62 Úpravy povrchů vnější	3,3	197 907	0	0	0	0
63 Podlahy a podlahové konstrukce	1,9	116 094	0	0	0	0
711 Izolace proti vodě	0,4	0	22 568	0	0	0
712 Živičné krytiny	2,3	0	139 038	0	0	0
713 Izolace tepelné	2,0	0	117 633	0	0	0
720 Zdravotechnická instalace	7,2	0	431 388	0	0	0
721 Vnitřní kanalizace	1,1	0	67 723	0	0	0
764 Konstrukce klempířské	0,9	0	52 465	0	0	0
766 Konstrukce truhlářské	12,8	0	766 897	0	0	0
767 Konstrukce zámečnické	2,4	0	141 814	0	0	0
771 Podlahy z dlaždic a obklady	1,0	0	57 626	0	0	0
775 Podlahy vlysové a parketové	1,2	0	72 652	0	0	0
776 Podlahy povlakové	1,1	0	65 418	0	0	0
781 Obklady keramické	1,2	0	73 671	0	0	0
784 Malby	0,3	0	16 266	0	0	0
8 Trubní vedení	0,4	21 105	0	0	0	0
94 Lešení a stavební výtahy	0,6	37 360	0	0	0	0
95 Dokončovací konstrukce na pozemní	0,4	23 707	0	0	0	0
99 Staveništní přesun hmot	0,4	26 574	0	0	0	0
M21 Elektromontáže	6,6	0	0	0	396 921	0
M22 Montáž sdělovací a zabezp. techniky	2,6	0	0	0	154 088	0
M24 Montáže vzduchotechnických zařízení	2,8	0	0	0	169 891	0
Celkem za stavbu	100,0	3 246 830	2 025 159	0	720 901	0
Základna pro výpočet VRN			5 992 890			

Obrázek 13 ZRN součet všech dílů stavebních objektů SO01 až SO05, cena je včetně DPH

Vedlejší rozpočtové náklady souhrnného rozpočtu stavby jsou vedeny pod hlavou VI VRN. Výpočet VRN na zařízení staveniště ZS je 3% a rezervu rozpočtu 2%. Výpočet základny sazby 10% je rekapitulace nákladů stavebních dílů SO01. V mém případě je to částka 5.301.372,00Kč bez DPH, vypočtená přírážka činí 265.068,00Kč. Výpočet základny sazby 20% je rekapitulace nákladů stavebních dílů SO02-05. V mém případě je to částka 691.517,00Kč bez DPH, vypočtená přírážka činí 34.576,00Kč. Způsob výpočtu nákladů VRN stavby na všechny stavební objekty jsou sečteny v níže uvedené tabulce číslo 14, celková cena za stavbu činí 374.557,00Kč včetně DPH.

Rekapitulace vedlejších rozpočtových nákladů SO01 -SO05

Název vedlejšího nákladu	Základna	%	Cena celkem
Ztížené výrobní podmínky	HSV+PSV	0	0
Oborová přírážka	HSV+PSV	0	0
Přesun stavebních kapacit	HSV+PSV	0	0
Mimostaveništní doprava	HSV+PSV	0	0
Zařízení staveniště	HSV+PSV+Mont	3	179 787
Provoz investora	HSV+PSV+Mont	0	0
Kompletační činnost (IČD)	HSV+PSV+Mont+Dod	0	0
Rezerva rozpočtu	HSV+PSV+Mont+Dod	2	119 858
Celkem za stavbu		5	299 644

Tabulka 14 stanovení základny pro výpočet VRN objektů SO01 až SO05, cena je bez DPH součet nákladů VRN a ZRN objektu SO01 až SO05 dostaneme rozpočtovou cenu 6.994.397,00Kč včetně DPH. Tato cena je pro další porovnávání všech cenových nabídek od dodavatelů uvažována jako cena směrná.

Rekapitulace stavebních rozpočtů

Číslo a název rozpočtu	Cena celkem	Základ DPH 10 %	Základ DPH 20 %	DPH celkem	%
SO01 Vlastní RD	6 123 085	5 566 441	0	556 644	87,5
SO02 Přípojka elektro	73 365	0	61 137	12 227	1,0
SO03 Přípojka vody	82 766	0	68 972	13 794	1,2
SO04 Přípojka kanalizace	153 580	0	127 983	25 597	2,2
SO05 Sadové úpravy, oplocení a komunikace	561 601	0	468 001	93 600	8,0
Celkem za stavbu	6 994 397 Kč	5 566 441 Kč	726 093 Kč	701 863 Kč	100,0

Tabulka 15 rekapitulace směrné ceny SO01 až SO05 Celkovou cenu celkem za objekty 6.994.397,00Kč včetně příslušných DPH budu nazývat směrnu cen, a bude se používat v dalším výpočtu.

5.3 Souhrnný rozpočet celé stavby

Další náklady na stavbu podle hlavy I. jsou práce spojené s projektanskou činností PČ a činností při výpomoci provádění stavby, technický dozor TD. Náklady na PČ a IČ jsou zpracovány podle výkonové kalkulace ceny dle sazebníku UNIKA 2010. Jsou za výkon zabezpečení projektové přípravy stavby pro stavební povolení. Vlastní výpočet ceny (honoráře) je proveden v tabulce 16. Vlastní výpočet je proveden v programu Protech s.r.o.. Konečná cena za PČ a IČ je celkem 184,200,00Kč včetně 20% DPH.[příloha 6]

Sazebník UNIKA					
Č.	název výkonu fáze	PČ %	IČ %	PČ Kč	IČ Kč
1	Zabezpečení vstupních podkladů			-----	-----
2	Zabezpečení projektové přípravy pro územní řízení			-----	-----
3	Zabezpečení projektové přípravy stavby pro stav.pov.	23,00	2,00	141220,00	12280,00
4	Dopracování přípravy stavby pro stavební povolení			-----	-----
5	Zabezpečení smluvních vztahů pro provádění stavby			-----	-----
6	Práce spojené s prováděním stavby			-----	-----
7	Práce po dokončení stavby			-----	-----
Celkem		23,00	2,00	141220,00	12280,00
Celkem		25,00		153500,00	
DPH (20%)				30700,00	
Celkový honorář včetně DPH				184200,00	

Tabulka 16 honorář za projektovou činnost PD

Náklady na zajištění činnosti a odborné pomoci při provádění stavby jsou zpracovány v tabulce 17 podle kalkulace ceny za výkonový a honorářový řád ČKAIT. I tento výpočet je zpracován v programu jako předchozí výpočet v tabulce 16. Celková cena honoráře za činnost TD je 103.152,00Kč včetně 20% DPH.[příloha 6]

Výkonový a honorářový řád ČKAIT			
Č.	název výkonu fáze	%	Kč
1	příprava zakázky	-----	-----
2	návrh/studie stavby	-----	-----
3	vypracování dokumentace pro územní řízení	-----	-----
4	vypracování dokumentace pro stavební řízení	-----	-----
5	vypracování dokumentace pro provedení stavby	-----	-----
6	vypracování dokumentace zadání stavby	-----	-----
7	spolupráce při výběru dodavatele	1,00	6140,00
8	spolupráce při provádění stavby / technický dozor	11,00	67540,00
9	spolupráce po dokončení stavby a uvedení stavby do užívání	2,00	12280,00
Celkový honorář		14,00	85960,00
DPH (20%)			17192,00
Celkový honorář včetně DPH			103152,00

Tabulka 17 honorář za pomoc při provádění stavby TD

Autor práce předpokládá, že stavebník vlastní stavební pozemek. Proto s náklady na jeho pořízení nepočítá ani v souhrnném rozpočtu stavby.

Součet nákladů všech rozpočtů za objekty, a honorářů bude podle souhrnného rozpočtu stavby hlavy I., III., VI. a IX., konečná cena včetně příslušných DPH je 7.281.749,00Kč.[příloha2]

Souhrnný rozpočet stavby							
Hlava	Náklady na	Stavební část	Techno logická	Celkem	Celkové náklady stavby bez DPH	DPH 10 %	DPH 20 %
I.	Projektové a průzkumné práce	154		154	154		31
II.	Provozní soubory celkem						
III.	Stavební objekty celkem ZRN	5 992		5 992	5 992	530	138
IV.	Stroje, zařízení, náklady						
V.	Umělecká díla						
VI.	Vedlejší náklady celkem VRN	300		300	300	26	7
VII.	Ostatní náklady						
VIII.	Rezerva						
IX.	Jiné investice (provozní náklady investora)	86		86	86		17
X.	Náklady z investičních prostředků						
XI.	Náklady z neinvestičních prostředků						
Celkem		6 532	0	6 532	6 532	556	193
Celkem bez DPH		6 508 705 Kč					
Celkem včetně DPH		7 281 749 Kč					

Tabulka 18 souhrnný rozpočet stavby

6 CENA STAVBY SVÉPOMOCÍ

Provádění stavby RD svépomocí bylo zcela běžnou praxí před dvaceti lety. Bylo to zapříčiněno hlavně životní úrovní a koupěschopností obyvatelstva. Lidé byli přesto manuálně zručnější, převážně samouci. Na stavbě si prováděli celou řadu prací sami, nebo si navzájem vypomáhali mezi rodinou, mezi sousedy, nebo jen kamarádsky. Důvod byl jediný, aby náklady na RD byly co nejmenší. Technologické postupy stavebních prací tehdy nebyly tak náročné na provádění. Bezpečnost práce byla zanedbávána.

Provádění stavby svépomocí v dnešní době je časově velmi náročné. Aby stavebník prováděl stavbu svépomocí, měl by mít fyzickou a organizační schopnost, měl by se dobře orientovat ve výkresech a PD své stavby. Svépomocné méně náročné práce na odbornost jsou například ručně prováděné zemní práce; výkopy rýh, výkopy jam, zásypy jam a rýh, hutnění zásypů. K provádění těchto prací se používají jednoduché ruční nástroje, které nejsou finančně drahé. Náročnější na provádění jsou práce betonářské např. základů, konstrukce podlah mazanina a potěry. Provádění zdění svislých konstrukcí a příček, vnitřní a vnější omítky. Při provádění těchto zednických prací je nutné dbát zvýšené opatrnosti při obsluze mechanizace např. výroba malty na zdění a omítání, nebo při zpracování a výrobě betonů. Velmi jednoduché svépomocné práce pro stavebníka na provedení jsou montáže tepelné izolace, kročejové izolace a separační vrstvy, penetrace stěn, malby stěn a stropů, nátěry dřevěných a kovových konstrukcí, vyčištění objektu, úklid stavby, bourací práce a přesuny stavebních hmot na stavbě. Stavebník může svépomocí provádět některé pomocné práce pro profese např. ZTI, VZT a elektroinstalace, slaboproud. Můžou to být práce např. bourání otvorů, průrazů přes stropy a zdi, nebo sekání drážek a kapes ve zdi.

Předpokládejme, že stavebník, který není z oboru, si ale může provést sám některé zednické práce např. zdění svislých konstrukcí, zdění příček, omítky stěn a stropů, dlažby a obklady a jiné, ale výsledkem práce může někdy být její horší kvalita a estetika.

Stavebník, nesmím opomenout, že některé stavební práce musí podle stavebního zákona provádět jen odborník s patřičnou kvalifikací a odborností například plynoinstalace, elektroinstalace, sváření nosných ocelových konstrukcí, atd.

Jako práce svépomocí na RD můžeme taky rozumět, když si stavebník nakoupí stavební materiál sám, a jeho montáž (zabudování) provede fyzická nebo právnická osoba se živnostenským listem pro provádění stavební činnosti. Tyto práce provede na základě dohody o provedení práce, nebo na základě objednávky. Předem stanovit množství práce a odměnu

(cenu) za její provedení. Kontrolu kvality prací a technologický postupy provedení těchto prací potom stavebníkovi zajišťuje na základě jeho zplnomocnění TD, nebo stavbyvedoucí. Tento odborný dohled pro tuto kontrolní činnost musí mít dle stavebního zákona patřičné vzdělání, praxi a oprávnění.

V této kapitole je předpokládat, že ve všech objektech SO01-05 stavebník provede svépomocí zemní práce, a na objektu SO01 vlastní dům stavebník provede svépomocí celou hrubou stavbu. Podkladem pro výpočet bude položkový rozpočet směrné ceny.

6.1 Svěpomocí prováděné stavební práce

Svěpomocí stavební práce jsou na tomto rodinném domu takové, které stavebník provede sám. Důvodem tohoto výběru je celkové snížení nákladů na stavbu. Byly vybrány všechny zemní práce celé stavby objektů SO01 až SO05.

V souhrnném rozpočtu směrné ceny stavby je rekapitulace stavebních dílů zemní práce všech objektů, když tyto práce sečteme, dostaneme finanční objem celkem 349.627,00Kč včetně DPH. K této ceně se dospělo na základě souhrnného rozpočtu stavby, který je uveden v příloze.[příloha 2]. V následující tabulce 19 je uveden výpočet těchto zemních prací jako základ pro příslušné DPH. Ve sloupci cena celkem je vypočet ceny včetně DPH. Z jednotlivých rozpočtů stavebních objektů je vybrán stavební díl zemní práce a jejich ceny se do tabulky 19 doplnily.

Číslo objektu	Číslo a název rozpočtu	Cena celkem	Základ DPH 10 %	Základ DPH 20 %	DPH celkem
SO01	SO01 A vlastní RD - stavební část	211 386	192 169	0	19 217
SO02	SO02 Přípojka elektro	23 899	0	19 916	3 983
SO03	SO03 Přípojka vody	46 085	0	38 404	7 681
SO04	SO04 Přípojka kanalizace	64 999	0	54 166	10 833
SO05	SO05 Sadové úpravy, oplocení a komunikace	3 258	0	2 715	543
Celkem za stavbu		349 627	192 169	115 201	42 257

Tabulka 19 náklady na zemní práce

Ne všechny tyto položky obsažené v tomto dílu zemní práce může stavebník provést svou vlastní činností, bez použití mechanizace a dopravy. Proto se vyloučily vodorovné přesuny do 10 km, poplatek za skládku, uložení zeminy na skládku, obsyp bez prohozené sypaniny včetně dodání šterkopísku. Následným odpočtem těchto zmíněných položek se dospělo k celkovému objemu prací, které stavebník provede sám v hodnotě 230.522,00Kč včetně DPH. Tato cena po odečtení neprováděných položek je vypočtena v tabulce 21 ve sloupci cena

celkem a v posledním řádku tabulky 20 celkem za stavbu. Podkladem pro hodnoty v tabulce je směrná cena celkového rozpočet stavebních objektů.[příloha 2]

Číslo a název objektu / provozního souboru		Cena celkem	Základ DPH 10 %	Základ DPH 20 %	DPH celkem
SO01	vlastní RD	131 832	119 847	0	11 985
SO02	Přípojka elektro	15 764	0	13 137	2 627
SO03	Přípojka vody	30 095	0	25 079	5 016
SO04	Přípojka kanalizace	34 351	0	28 626	5 725
SO05	Sadové úpravy, oplocení a komunikace	18 480		15 400	3 080
	Sadové úpravy, oplocení a komunikace	2 135		1 779	356
Díl 18	Povrchové úpravy terénu	16 345	0	13 621	2 724
Celkem za stavbu		230 522	119 847	82 242	28 433

Tabulka 20 zemních práce prováděné svépomocí

Největší objem prací 131.832,00Kč je v SO01, asi 59%. U stavebního objektu SO05 v souhrnném rozpočtu se v rekapitulaci stavebních dílů je nejmenší cena 2.135,00Kč, tady se sečetly jenom zemní práce z oplocení, další zemní práce jsou obsaženy v dílu 18 povrchové úpravy terénu výkop jam pro stromy objem 16.345,00Kč. Tyto cena zemní práce jsou obsaženy v příloze samostatného rozpočtu Sadové úpravy Podkladem pro výpočet zemních prací prováděných svépomocí je souhrnný rozpočet stavebních objektů.[příloha2]

Další svépomocí práce se provedou u stavebního objektu SO01, práce HSV ve stavebním dílu 62 položce č.52 zakrývání výplní otvoru v hodnotě 3.185,55Kč bez DPH, a dílu 95 položce č.64 vyčištění budov objemu v hodnotě 23.706,61Kč bez DPH. Další práce svépomocí mají M21 elektro. Tyto práce jsou vypsány v samostatném příloženém rozpočtu elektro silnoproud, sekání drážek ve zdivu a průrazy stropem a zdivem v objemu prací za 27.408,50Kč bez DPH. Po součtu těchto cen z rozpočtu ve vlastním RD práce HSV a Montáže svépomocí práce celkem za cenu 59.732,00Kč včetně DPH 10%. Konečná cena po odečtení neprováděných prací je vypočtena v tabulce 22 sloupec cena celkem a řádek celkem. Podkladem pro tento výpočet práce svépomocí je rozpočet stavebního objektu SO01 vlastní rodinný dům a příložený samostatný rozpočet elektro-silnoproud.[příloha2] Pro tento výpočet jsou pozřity položky s cenami z rozpočtu SO01 vlastní DR stavebního objektu HSV a příloženého rozpočtu Montáže M21 elektro-silnoproud a sestavil následující tabulku 21, kde jsou uvedeny jednotlivé ceny a v posledním řádku tabulky je jejich součet, jako základ pro výpočet DPH, samostatný výpočet daně a cenu s DPH.

Číslo objektu	Číslo a název rozpočtu	Cena celkem	Základ DPH 10 %	Základ DPH 20 %	DPH celkem
Díl 61	Úprava povrchů vnějších	3 504	3 186		319
pol.č. 52	zakrývání výplní vnějších otvorů z lešení	3 504	3 186		319
díl 95	Dokončovací konstrukce na pozemních stavbách	26 077	23 707		2 371
pol.č.64	vyčištění budov	26 077	23 707		2 371
M21	Elektromontáže	30 151	27 410		2 741
	drážka v cihelném zdivu 3x3	12 442	11 311		1 131
	drážka v cihelném zdivu 5x3	7 794	7 085		709
	drážka v cihelném zdivu 5x5	2 919	2 654		265
	průraz stropem	5 074	4 613		461
	průraz v cihelném zdivu	1 922	1 747		175
Celkem		59 732	54 302	0	5 430

Tabulka 21 náklady stavebních prací možných prováděných stavebníkem

6.2 Svépomoc nákupem stavebního materiálu a jeho montáží

Další svépomocí, kterou může stavebník pořízením nosného stavebního materiálu snížit cenu stavby je vlastní nákup výrobků a surovin od výrobců, nebo prodejců. Objekt SO01 má velký objem financí v rozpočtu HSV ve stavebním dílu 3 svislé a kompletní konstrukce, které mají cenu 1.253.289,00Kč. Ve stavebním dílu 2 základy a zvláštní zakládání, které mají cenu 86.876,00,00Kč. Stavební díl 4 vodorovné konstrukce mají celkovou cenu 841.329,00Kč. Tyto tři stavební díly dávají celkem náklady za 2.181.494,00Kč včetně DPH 10%. Všechny ceny jsou uvedeny v rozpočtu rekapitulace stavebních dílů SO01.[příloha 2]

Práce HSV svislé konstrukce mají položky č.15 až 21 keramické překlady, 22 plentování válcovaných I nosníků, položky č.24 až 25 izolace mezi překlady a věnce a položky č.31 až 34 zdivo nosné CP, Porotherm tl.24cm, tl.44cm a příčky Porotherm tl.11,5cm. Součtem je celkový objem prací za cenu 945.142,00Kč.

Stavební díl 61 úprava vnitřních povrchů mají položky č.49 až 51 práce za 198.887,00Kč, díl 62 úprava vnějších povrchů položky č.53 až 55 práce za 214.283,00Kč a izolace tepelné položku č.75 cenu za 26.568,00Kč. Ceny položek těchto vybraných dílů, které je možné upravit vlastním nákupem materiálu, jsem vybral a vypsál do následující tabulky 22. Konečná cena těchto vybraných položek je složená cena materiálu, vlastním pořízením, montáží, zabudováním, dopravou, správních a výrobních režii a zisku, mzdy a odvodů. Rozborem normy agregovaných položek se zjistila kalkulovaná cena za jeden kus materiálu a potřebu množství na Mj (m², m³). Tento rozbor normy ceny jedné z položek se na ukázkou uvedl na obrázku 5. Ostatní rozbor norem budou přiloženy samostatně v příloze.[příloha 7]

Normy agregované položky rozpočtu							
Číslo	311 23-0050.RAB	Název	cihla pero + drážka 240 x 372 x 238 mm, P 10				
MJ	m3		Zdivo nosné Porotherm, tloušťka 24 cm				
Typ	Položka	Název	MJ	Cen.úroveň	Jedn.cena	Množství	Celk.cena
Specifikace	082-11320	Voda pitná - vodné	m3	RTS 10/I	32,80	0,12400	4,0
Specifikace	585-91508.A	Malta zdící 5 Cemix 011/905 5 MPa bal	T	RTS 10/I	2395,00	0,16100	385,6
Specifikace	596-13395.B	Cihla Porotherm 24P+D 24x37,2x23,8 cm P 10	kus	RTS 10/I	45,70	43,52000	1988,8
Specifikace	605-95010	Materiál lešeňový v používání	m3	RTS 10/I	9900,00	0,01300	128,7
Profese	412 106	ZEDNÍK - třída 6	Nh	RTS 10/I	120,00	1,60000	192,0
Profese	412 108	ZEDNÍK - třída 8	Nh	RTS 10/I	149,50	0,24000	35,9
Profese	413 100	TESAŘ, LEŠENÁŘ	Nh	RTS 10/I	106,50	0,44000	46,9
Profese	419 000	STAVEBNÍ DÉLNÍK	Nh	RTS 10/I	106,50	0,01822	1,9
Profese	419 004	STAVEBNÍ DÉLNÍK - třída 4	Nh	RTS 10/I	96,30	0,15759	15,1
Profese	419 110	SAMOSTATNÝ STAVEBNÍ DÉLNÍK	Nh	RTS 10/I	106,50	0,96000	102,2
Profese	441 000	ŘIDIČ-MAZAČ STROJŮ	Nh	RTS 10/I	106,50	0,03645	3,6
Profese	441 006	ŘIDIČ-MAZAČ STROJŮ - třída 6	Nh	RTS 10/I	120,00	0,04181	5,0
Profese	441 006	ŘIDIČ-MAZAČ STROJŮ - třída 6	Nh	RTS 10/I	120,00	0,07504	9,0
Stroj	0601 371612 00	Míchačka 125 l	Sh	RTS 10/I	12,10	0,21524	2,6
Stroj	1701 564605 00	Jeřáb stavební věžový MB 10 30	Sh	RTS 10/I	927,00	0,10720	99,3
Stroj	1802 561901 00	Výtah stavební osob. - nákladní NOV 500	Sh	RTS 10/I	76,90	0,04310	3,3

Obrázek 5 normy AP rozpočtu ve stavebním objektu SO01

Formou poptávky byly zjištěny ceny cihel, překladů, suché směsi maltoviny a polystyrenu.[příloha 4] Nabídky od prodejců se porovnály mezi sebou a rozpočtovou kalkulovanou cenou. Nabídka od stavebnin Skanska servis, stavebnin Woodcote CZ a.s., a Stavebnin Vanto s.r.o.] Nejlevnější materiály stavebnin a jejich ceny jsem v tabulce označil barevně. Ceny materiálů jsou včetně DPH a dopravy až na stavbu. Porovnání cen od dodavatelů stavebního materiálu jsou vyčísleny v tabulce 22.

Poř.č.	dodávka materiálu	rozpočtová cena	Skanska servis	stavebniny Vanto s.r.o.	Woodcote CZ a.s.
1	Porotherm tl. 44	67,21 Kč	37,24 Kč	39,20 Kč	41,11
2	Porotherm tl. 24	50,27 Kč	28,80 Kč	29,76 Kč	31,20 Kč
3	Porotherm tl. 11,5	41,80 Kč	23,60 Kč	24,04 Kč	25,20 Kč
4	CP pálená 29*145*6,5 cm	6,67,26	0,00 Kč	7,20 Kč	8,64 Kč
5	Poroth. Př. 11,5/125 cm	185,46 Kč	100,98 Kč	100,98 Kč	128,52 Kč
6	Poroth. Př. 11,5/200 cm	265,50 Kč	170,50 Kč	169,62 Kč	215,88 Kč
7	Poroth. Př. 23,8/150 cm	303,27 Kč	227,70 Kč	227,70 Kč	289,80 Kč
8	Poroth. Př. 23,8/175 cm	376,20 Kč	293,70 Kč	294,36 Kč	374,64 Kč
9	Poroth. Př. 23,8/250 cm	675,18 Kč	555,50 Kč	556,38 Kč	708,12 Kč
10	Poroth. Př. 23,8/325 cm	823,02 Kč	676,50 Kč	675,84 Kč	860,16 Kč
11	Poroth. Př. 23,8/350 cm	885,72 Kč	731,50 Kč	731,28 Kč	930,72 Kč
12	Baumit malta zdící 50, VL T / pytel 40kg	2 634,50 Kč	1560Kč / 62,76Kč	1668kč / 0Kč	0Kč / 0Kč
13	Baumit Termo zdící 100, pytel 40kg	246,40 Kč	0,00Kč / 168,00Kč	0,00Kč / 0,00Kč	0,00Kč / 0,00Kč
14	Jádno omítka vnitřní VL T	1 989,90 Kč	0,00 Kč	2 376,00 Kč	0,00 Kč
15	Jádno omítka vnější VL T	1 989,90 Kč	0,00 Kč	2 640,00 Kč	0,00 Kč
16	Štuk omítka vnitřní pytel 40 kg	4 191,00 Kč	0,00 Kč	139,20 Kč	0,00 Kč
17	Polystyren 100/50/8 EPS 100 z m³	2 420,00 Kč	1 116,00 Kč	1 290,00 Kč	0,00 Kč
18	Polystyren 100/50/3 EPS 100 z m³	2 420,00 Kč	1 116,00 Kč	1 289,12 Kč	0,00 Kč
19	Ocelový I nosník 24 cm	23 595,00 Kč	0,00 Kč	0,00 Kč	32 076,00 Kč
20	Kari sit' 200x300 10x10cm 6mm	67,10 Kč	0,00 Kč	0,00 Kč	88,10 Kč

Tabulka 22 vyhodnocení nejlevnějšího dodavatele stavebního materiálu

Poptávka materiálů byly pro všechny stavebniny stejná, přesto některé stavebniny cenu materiály neocenily. Hlavním dodavatel se ve větší míře staly stavebniny Skanska servis, které mají z celkového počtu osmnácti položek deset nejlevnější. Druhým nejlevnějším dodavatelem jsou stavebniny VANTO, s.r.o. Nejdražší jsou stavebniny Woodcote CZ a.s. Z vypočtených cen v tabulce je vidět výrazný rozdíl stavebnin mezi sebou, a cenou materiálů z rozpočtu směrné ceny. U některých materiálů chybí cena tohoto. Stavebniny tyto materiály nemají v prodeji. Tímto pořízením stavebního materiálu přímo od prodejců se dosáhne velké úspory.

Pol.č.	Název položky rozpočtu	množství	mj	jenot. cena ceník	jednot. cena stavebniny	cena celkem ceník	cena celkem stavebniny	cena rozpočet celkem
Díl 3	Svislé a kompletní konstrukce					614768	444673	972988
pol.č.15	překl. Porth. plochý 11,5/7,1/125 cm	13 ks	13,00	185,46	100,98	2411	1313	4018
pol.č.16	překl. Porth.plochý 11,5/7,1/200 cm	1 ks	1,00	265,50	169,62	266	170	442
pol.č.17	překl. Porth. vysoký 23,8/7/150 cm	25 ks	25,00	303,27	227,70	7582	5693	12636
pol.č.18	překl. Porth. vysoký 23,8/7/175 cm	5 ks	5,00	376,20	293,70	1881	1469	3135
pol.č.19	překl. Porth. vysoký 23,8/7/250 cm	3 ks	3,00	675,18	555,50	2026	1667	3376
pol.č.20	překl. Porth. vysoký 23,8/7/325 cm	20 ks	20,00	823,02	675,84	16460	13517	27434
pol.č.21	překl. Porth. vysoký 23,8/7/350 cm	5 ks	5,00	885,72	731,28	4429	3656	7381
pol.č.22	vyzdívka mezi nosníky CP na MC	0,72 m3	203,00	6,67	7,20	1354	1462	4017
	malta MC zdění	0,72 m3	0,36	2634,00	1560,00	943	558	
pol.č.23	osazení I nosníku včetně dodávky	0,74 T	0,74	23595,00	32076,00	17460	23736	25653
pol.č.24	izolace mezi překlady polystyren tl. 8 cm	135 m	2,59	2420,00	1116,00	6273	2893	11895
pol.č.25	izolace strop desky polystyren tl. 10 cm + věnce	116,89 m	3,51	2420,00	1116,00	8494	3917	11559
pol.č.30	plentování ocelových nosníků výšky 20 - 30 cm	3,26 m2			1567,20	1364	541	2194
	plentování CP dl 29 cm		24,00	6,67	7,20	160	173	
	malta MC zdění VL		0,24	5100,00	1560,00	1204	368	
pol.č.31	přízdívky izol. Z CP dl. 29cm, na MC tl. 65 mm	204,91 m2	4	334,00	6,67	7,20	28908	31205
	malta MC zdění	204,91 m2	11,37	2634,50	1560,00	29954	17737	109434
pol.č.34	příčka z tvárnice tl. 10cm	85,16 m2	684,00	41,80	23,60	28591	16142	49816
	malta MC zdění VL	85,16 m2	1,64	2634,50	1560,00	4321	2558	
Díl 61	Úprava povrchů vnitřní					24783	27519	198887
pol.č. 49	omítka vnitř. ze such. směsi, hladká pod obkl.	80,94 m2						17095
pol.č. 50	omítka vnitř. zdiva ze such. směsi, štuková	442,06 m2						178703
pol.č. 51	omítka vnitř. sloupů ze such. směsi, štuková	9,6 m2						3089
	jádru omítka vnitřní VL T	532,60	9,59	1989,90	2376,00	19083	22786	
	štuk omítka vnitřní 40kg	532,60	34,00	167,64	139,20	5700	4733	
Díl 62	Úprava povrchů vnější					91499	76954	214283
pol.č. 53	omítka vnější podhledů MVC	8,17 m2						3504
pol.č. 54	omítka vnější stěn, MVC hrubá zatřená ze such.	372,75 m2						98407
	jádru omítka vnější VL T	380,92	6,86	1989,90	2640,00	13651	18110	
pol.č. 55	omítka stěn Silikátová	377,66 m2						112372
	silikátová omítka 1,5 mm 25 kg	377,66	46,00	1692,36	1279,20	77849	58843	
Díl 63	Podlahy apodlahové konstrukce					6442	8458	11333
pol.60	výztuž mazanin svař.sítí, síť -drát 6mm 100/100	0,41 T	0,41	15711,22	20628,29	6442	8458	11333
Díl 713	Izolace tepelné					20464	9437	26568
pol.č.75	izol. podl. na sucho jedn.včetně polyst.tl. 80 mm	105,70 m2	8,46	2420,00	1116,00	20464	9437	26568
Celkem cena Kč						757955	490086	1424059
Celková úspora při nákupu materiálu a práce prováděné přímo stavebníkem						267 869 Kč		
Celkem práce svépomocí							933 973 Kč	

Tabulka 23 úspory ceny nákupem stavebního materiálu od stavebnin

V tabulce 23 je proveden rozdíl cen položek rozpočtových, které jsou včetně 10% DPH a součet cen vybraného materiálu je celkem 757.955,00Kč. Cena materiálu vlastním nákupem od stavebníka je včetně 20% DPH v objemu za 490.086,00Kč. Rozdíl těchto porovnávacích cen je 267.869,00Kč. Cena těchto vybraných položek materiálu (specifikace) a montáže dle rozpočtu je včetně DPH 1.424.059,00Kč.

Rozdílem ceny vlastním nákupem 254.245,00Kč a cenou specifikace s montáží 1.387.073,00Kč dostaneme výslednou cenu 933.973,00Kč, kterou stavebník svépomocí ušetří. Viz poslední řádek tabulky, celková úspora při nákupu materiálu a práce prováděné přímo stavebníkem. Úspora svépomocí v u těchto vybraných položek činí asi 67% nákladů.

Nějakých úspor nákladů je možné docílit i v dílech základy, svislé, vodorovné a podlahové konstrukce, ve kterých jsou obsaženy dodávky betonových směsí. Celkový objem nákladů na dodávku betonu je 488.425,00Kč .

Číslo objektu	Číslo a název rozpočtu	Cena celkem	Základ DPH 10 %	Základ DPH 20 %	DPH celkem
Díl 2	základy a zvláštní zakládání	86 876	78 978		7 898
pol.č. 9	beton základových pasů prostý C 12/15 (b 12,5)	86 876	78 978		7 898
díl 3	Svislé a kompletní konstrukce	7 275	6 613		661
pol.č.10	železobeton nadzákladových zdí B 20 (C 16/20)	7 275	6 613		661
pol.č.26	železobeton sloupů a pilířů B 20 (C 16/20)	10 181	9 255		926
díl 4	Vodorovné konstrukce	300 000	272 727		27 273
pol.č.36	stropy deskové ze železobetonu B 20 (C 16/20)	292 260	265 691		26 569
pol.č.40	ztužující pásy a věnce železobeton B 20 (16/20)	7 740	7 036		704
díl 63	Podlahy a podlahové konstrukce	94 274	85 704		8 570
pol.č.56	mazanina betonová tl. 5 - 8 cm b 20 (16/20)	39 493	35 903		3 590
pol.č.57	mazanina betonová tl. 12 cm B 12,5 (C 12/15)	54 781	49 801		4 980
Celkem		488 425	444 023	0	44 402

Tabulka 24 ceny rozpočtové položky betonové směsi možných vlastním nákupem stavebníka

Rozborem normy položek rozpočtu, které jsou vybrány na následujícím obrázku 6, nám ukazuje kalkulované ceny za jednotku m³ betonu a požadované množství spotřeby betonu na m³.

Normy položky rozpočtu							
Číslo		Název					
631 31-5511.R00		Mazanina betonová tl. 12 - 24 cm C 12/15 (B 12,5)					
MJ		m3					
	Typ	Položka	Název	MJ	Cen.úroveň	Jedn.cena	Množství
	Specifikace	589-32305	B tř.C12/15 z CEM I kam. fr.do 22 mm zprac 60-100	m3	RTS 10/I	2045,00	1,0100
	Profese	411 500	BETONÁŘ	Nh	RTS 07/I	74,50	0,9400
	Profese	419 004	STAVEBNÍ DÉLNÍK - třída 4	Nh	RTS 07/I	67,00	1,3040
	Profese	419 003	STAVEBNÍ DÉLNÍK - třída 3	Nh	RTS 07/I	60,00	0,0730

Obrázek 6 ceny rozpočtové položky betonové směsi možných vlastním nákupem stavebníka

Tento rozbor normy ceny jedné z položek je na ukázkou uveden na obrázku 6j. Ostatní rozbor norem budou přiloženy samostatně v příloze.[příloha 7]

V okolí projektované stavby se provedl průzkum, byly zjištěny tři nejbližší výrobce betonu. Jsou to ZAPA beton a.s., MM Cemo s.r.o., CEMEY ČR k.s., od kterých jsou ceníky betonů použité. Ceny betonu jsou včetně dopravy na stavbu. Ceníky betonů jsou uvedeny v [příloha 4]. V tabulce 25 se porovnávají ceny betonu z položek v rozpočtu SO01 včetně 10% DPH a cenu betonu přímým nákupem stavebníkem včetně 20% DPH.

Poř.č.	Výrobce betonů	beton C 12/15 (B12,5)	beton B 20 (16/20)	beton. mazanina B 20 (C 16/20)	beton. mazanina B 12,5 (C 12/15)
1	Rozpočtová cena	2 315,50 Kč	2 541,00 Kč	2 475,00 Kč	2 249,50 Kč
2	ZAPA beton a.s.	2 158,80 Kč	2 323,20 Kč	2 323,20 Kč	2 158,80 Kč
3	MM Cemo s.r.o.	1 947,60 Kč	2 269,20 Kč	2 545,20 Kč	2 247,60 Kč
4	CEMEX CR, k.s.	2 202,00 Kč	2 358,00 Kč	2 484,00 Kč	2 142,00 Kč

Tabulka 25 vyhodnocení nejlevnějšího výrobce a dodavatele betonů

Pol.č.	Název položky rozpočtu	mj.	množství	cena dle rozpočtu	cena betonárny	cena rozpočtu celkem	cena betonárny celkem	cena roz.položky celkem
Díl 2	základy a zvláštní zakládání					69002	58706	86876
pol.č. 9	beton zákl.pasů prostý C 12./15 (B12,5)	m3	29,80	2315,50	1970,00	69002	58706	86876
Díl 3	Svislé a kompletní konstrukce					12934	11550	17455
pol.č. 10	železobeton nadz. zdí B20 (C16/20)	m3	2,09	2541,00	2269,20	5311	4743	7275
pol.č. 26	železobeton sloupů a pilířů B20 (C16/20)	m3	3,00	2541,00	2269,20	7623	6808	10181
Díl 4	Vodorovné konstrukce					230774	206089	308921
pol.č. 36	stropy deskové ze železobet. B20 (C16/20)	m3	85,85	2541,00	2269,20	218145	194811	292260
pol.č. 40	ztužující pásy a věnce, železob. B20 (C16/20)	m3	2,23	2541,00	2269,20	5666	5060	7740
pol.č. 43	schodištvé konstrukce železob. B20 (C16/20)	m3	2,74	2541,00	2269,20	6962	6218	8921
Díl 63	Podlahy a podlahové konstrukce					64085	67441	94224
pol.č. 56	mazanina betonová ti.5-8 cm B20 (C16/20)	m3	10,33	2541,00	2484,00	26249	25660	39493
pol.č. 57	mazanina betonová ti.12-24 cm B20 (C16/20)	m3	16,82	2249,50	2484,00	37837	41781	54731
Celkem cena betonu Kč						376794	343786	507477
Úspora při vlastním nákupu betonu						33009		
Celková úspora nákupem betonu a jeho zpracováním							163 691 Kč	

Tabulka 26 výpočet úspory svépomocí nákupem betonu a jeho zabudování

Z porovnání je vidět, že stavebník vlastním nákupem betonu od výrobců má úsporu celkem 33.009,00Kč. Z tohoto výsledku porovnání lze usoudit, že ne vždy dojde přímým nákupem stavebníka k takové úspoře, jako v předchozím případě. Úspora činí pouze 1%. Rozdílem ceny vlastním nákupem 343786,00Kč a cenou specifikace s montáží 507.477,00Kč dostanu výslednou cenu 163.691,00Kč, kterou stavebník svépomocí ušetří. Viz poslední řádek tabulky 26, kde je celková úspora při nákupu betonu a prací prováděných přímo stavebníkem. Úspora svépomocí v u těchto vybraných položek činí asi 32% nákladů.

6.3 Rekapitulace ceny směrné a ceny svépomocí + dodavatelské

Protože největší objem ceny má objekt SO01, provedou se úpravy ceny výpočtem, který se převedl do v tabulky 27.

Číslo a název dílu		Cena směrná	Cena na klíč OHL ŽS	Cena svépomocí + dodavatelská
HSV				
Z	1 Zemní práce	211 386	270 640	70 576
	2 Zakládání	86 876	77 033	64 583
	3 Svislé a kompletní konstrukce	1 253 288	1 181 670	591 218
	4 Vodorovné konstrukce	841 328	818 716	643 002
R	61 Úpravy povrchu vnitřní	198 888	137 458	28 860
	62 Úpravy povrchu vnější	217 698	151 561	84 697
	63 Podlahy a podlahové konstrukce	127 703	125 727	103 761
	94 Lešení a stavební výtahy	41 096	40 661	40 743
N	95 Dokončovací konstrukce na pozemní	26 078	23 969	0
	99 Staveništní přesun hmot	22 637	159 513	12 960
		3 026 978	2 986 948	1 640 413
PSV				
Z	711 Izolace proti vodě, vlhkosti a plynům	24 825	24 084	23 942
	712 Živičné krytiny	152 942	154 132	137 264
	713 Izolace tepelné	129 396	114 064	93 416
	720 Zdravotechnická instalace	474 527	474 528	427 831
R	764 Konstrukce klempířské	57 712	41 644	41 644
	766 Konstrukce truhlářské	843 587	804 990	556 945
	767 Konstrukce zámečnické	59 602	60 102	58 554
	771 Podlahy z dlaždic a obklady	63 389	67 925	54 254
N	775 Podlahy vlysové a parketové	79 917	75 061	25 012
	776 Podlahy povlakové	71 960	67 692	39 368
	781 Obklady keramické	81 038	81 909	74 031
	784 Malby	17 893	11 216	11 560
		2 056 788	1 977 347	1 543 833
Montáže				
Z	M21 Elektromontáže silnoproud	391 366	352 199	385 317
R	M22 Elektromontáže slaboproud	169 497	206 846	122 623
N	M24 Montáže vzduchotechnických zařízení	186 880	187 758	154 738
		747 743	746 803	662 682
VRN				
celkem VRN		291 576	291 766	150 024
Celkem za objekt		6 123 085 Kč	6 002 865 Kč	3 996 952 Kč

Tabulka 27 rekapitulace stavebních dílů SO01, úprava směrné ceny na cenu svépomocí

Konečná cena svépomocí stavebního objektu SO01 činí 3.996.952,00Kč, jeto asi 35% snížení srovnávací ceny, kde je cena objektu 6.123.085,00Kč. Ceny jsou včetně 10% DPH. Rozdílem ceny SO01 z tabulky 27 a ceny celkové z tabulky 28 potom dostaneme konečnou cenu ostatních čtyř objektů, jejíž cena pak je 583.697,00Kč včetně 20%DPH. Když se srovnává

cena na klíč 6.002.865,00Kč a cenu svépomocí, je nová vypočtená cena svépomocí asi o 33% menší. Z příložené tabulky 27 je jasný přehled, kde je rozdíl mezi jednotlivými cenami za stavební díl a následně za ZRN práce HSV, práce PSV, Montáž a VRN vedlejší rozpočtové náklady.

Způsob výpočtu, který je pro výpočet ceny svépomocí použitý je následující tabulce 28. Vzhledem k tomu že z dodavatelských cen nezná cenu materiálu a cenu montáží, použiji položky z rozpočtů směrné ceny, a do těchto položek se dosadí cena nákupu svépomocí za materiál ze stavebnin, cenu svépomocí nákupu betonu a odečtu cenu svépomocí prací provedených stavebníkem. U ostatních zbývajících položek, které není stavebník schopen provést sám, použiji nejlevnější ceny z nabídek o jednotlivých dodavatelů. Protože nejsou některé ceny dílů malých dodavatelů na práce PSV dílu 764 Klempířské konstrukce a dílu 766 Truhlářské konstrukce položku dřevěné schodiště, použil jsem cenu od velkého dodavatele stavby na klíč.

Vzhledem k tomu že vypočtený rozpočet ceny svépomocí je poměrně velký rozsahově, provede se tento výpočet do upravené konečné formy v podobě porovnávací tabulky, kde jsou konečné ceny svépomocí v jednoduché podobě po stavebních dílech.[příloha3] Tabulková příloha se zpracuje na každý objekt samostatně. Tato příloha má celkem pět samostatných porovnávacích tabulek zpracované na stavební díly práce HSV, PSV, Montáže. Stavební díl má jednu cenu sečtenou za všechny položky, jenom stavební díl 776 Truhlářské konstrukce je rozdělen na tři položky a jeho cena je rozdělena na dřevěné schodiště, eurookna a vchodové dveře, vnitřní dveře.

V porovnávací tabulce [příloha 3] má cenu směrnou, cenu na klíč, cenu dodavatelskou a cenu svépomocí. U dodavatelských cen se barevně se označí nejlepší ceny z odevzdaných nabídek. Tabulka v příloze [příloha 3] je ještě příliš velká, proto se zjednoduší v podrobnější přehled, a ten se převede v následující tabulce 28.

Podle směrné ceny souhrnného rozpočtu dílů je celková cena za objekty 6.994.397,00Kč. Při použití oceněných položek z rozpočtu a jeho následným upravením stávajících cen za ceny vypočtené v podkapitole 6.1 a 6.2 práce a nákup svépomocí. Následně se tato cena změní na konečnou cenu svépomocí + směrná celkem 4.578.649,00Kč. Rozdíl ceny směrné a ceny svépomocí je 2.415.748,00Kč, jeto asi 35% snížení porovnávací ceny.

Z tabulky 28 je vidět, že stavebník výrazně sníží cenu vlastním nákupem betonu od výrobců, vlastním nákupem cihel, překladů, maltoviny, ocelových I profilů jako překladů,

Kari sítí. Toto snížení je ve stavebním dílu 2 Základy, dílu 3 Svislé konstrukce, dílu 4 Vodorovné konstrukce, dílu 61 Úprava vnitřních povrchů, dílu 62 Úprava vnitřních povrchů. Výpočty, kde se snížily ceny svépomocí je počítáno v tabulce 22 materiál od stavebnin, snížení ceny nákupem betonu v tabulce 24, snížení ceny provede-li práce přímo stavebník zemní a jiné práce v tabulce 20.

Číslo a název dílu		Cena směrná	Cena na klíč OHL ŽS	Cena svépomocí + dodavatelská
HSV				
Z	1 Zemní práce	349 627	463 193	107 918
	2 Zakládání	94 431	84 114	64 583
	3 Svislé a kompletní konstrukce	1 253 288	1 181 670	591 218
	4 Vodorovné konstrukce	846 259	825 982	679 282
R	5 Komunikace	81 729	129 600	53 794
	8 Trubní vedení	25 326	92 831	25 498
	18 Povrchové úpravy terénu	325 286	323 718	179 135
	33 Sloupy a pilíře, stožáry, stojky	3 773	0	0
N	61 Úpravy povrchu vnitřní	198 888	137 458	28 860
	62 Úpravy povrchu vnější	217 698	151 561	84 697
	63 Podlahy a podlahové konstrukce	127 703	125 727	103 761
	94 Lešení a stavební výtahy	41 096	40 661	40 743
	95 Dokončovací konstrukce na podlaží	26 078	23 969	0
	99 Staveništní přesun hmot	29 831	165 218	19 943
celkem HSV		3 621 013	3 745 702	1 979 432
PSV				
Z	711 Izolace proti vodě, vlhkosti a p	24 825	24 084	23 942
	712 Živičné krytiny	152 942	154 132	137 264
	713 Izolace tepelné	129 396	114 064	93 416
	720 Zdravotechnická instalace	474 527	474 528	427 831
R	721 Vnitřní kanalizace	81 268	0	91 054
	764 Konstrukce klempířské	57 712	41 644	41 644
	766 Konstrukce truhlářské	843 587	804 990	556 945
	767 Konstrukce zámečnické	164 759	198 540	164 514
N	771 Podlahy z dlaždic a obklady	63 389	67 925	54 254
	775 Podlahy vlysové a parketové	79 917	75 061	25 012
	776 Podlahy povlakové	71 960	67 692	39 368
	781 Obklady keramické	81 038	81 909	74 031
N	784 Malby	17 893	11 216	11 560
celkem PSV		2 243 213	2 115 785	1 739 624
Montáže				
Z	M21 Elektromontáže silnoproud	440 726	407 937	424 589
R	M22 Elektromontáže slaboproud	169 497	206 846	122 623
N	M24 Montáže vzduchotechnických z	186 880	187 758	154 738
celkem montáže		797 103	802 541	701 950
VRN				
celkem VRN		333 068	334 710	157 645
Celkem za stavbu		6 994 397 Kč	6 998 738 Kč	4 578 648 Kč

Tabulka 28 srovnání ceny stavebních dílů SO01-SO05, ceny jsou včetně DPH

Výpočtem provedených prací HSV svépomocí a nejlevnějších nabídkových cen HSV od dodavatelů jsem dospěl ke konečné ceně za všechny objekty 3.731.811,00Kč. S porovnáním s cenou stavby na klíč, kde je cena 1.979.445,00Kč, by práce HSV byly pro stavebníka asi o 47% levnější, provede-li je stavebník svépomocí. Práce PSV mají dosazeny všechny ceny z nabídek od dodavatelů, kde konečná cena pak je 1.739.606,00Kč, když to porovnam s cenou na klíč 2.115.785,00Kč, pak by práce PSV byly pro stavebníka asi o 18% levnější, když si je stavebník provede svépomocí. Montáže svépomocí od dodavatelů s cenou 701.954,00Kč a cenou na klíč 802.541,00Kč, je asi o 13% levnější ve prospěch pro stavebníka.

Pro zajímavost je srovnání cen podle jednotlivých objektů v následující tabulce 29.

Číslo a název objektu / provozního souboru		Rozpočtová cena	OHL ŽS a.s. cena	Svépomocí + dodavatelská cena
S001	Vlastní RD	6 123 085	6 002 865	3 996 952
S002	Přípojka elektro	73 365	84 041	53 890
S003	Přípojka vody	82 766	95 096	74 936
S004	Přípojka kanalizace	153 580	189 638	115 306
S005	Sadové úpravy, oplocení a komunikace	561 601	627 098	337 565
Celkem za stavbu		6 994 397 Kč	6 998 738 Kč	4 578 649 Kč

Tabulka 29 srovnání ceny objektů, ceny jsou včetně DPH

Konečnou svépomocí cenu 4.578.649,00Kč budu používat pro další výpočty a srovnávání.

7 CENA STAVBY RD DODAVATELSKY

Tento způsob výstavby je dnes prováděn mnohem častěji, než tomu bylo před dvaceti lety. Dodavatelská výstavba je používána jak v malé výstavbě typu RD, tak i v drobné stavební výrobě rekonstrukce a modernizace bytů. Je to způsobeno jiným stylem života. Lidé tráví víc času v zaměstnání, věnují se své kariéře, podnikají, mají vyšší příjmy, jejich životní úroveň je vyšší a snaží se využívat celé řady nabízených služeb. Je předpoklad, že tento způsob výstavby bude stavebníky používán mnohem častěji, než tomu bylo v minulosti. Dodavatelský způsob výstavby vede k vyšší profesionalizaci práce a je proto vhodné, aby i na takových drobných a malých stavbách typu rodinného domu stavební práce prováděli hlavně odborníci ze stavebnictví. Protože jenom odborníci můžou provést stavební práce rychle, kvalitně, odborně a levně, protože pak odpadnou jejich dodatečné opravy a reklamace. Je ale nutné, a především v jejich zájmu, aby se celoživotně vzdělávali, zvyšovali si odborné vzdělání, pracovní návyky a při práci užívali nejnovější technologické a pracovní postupy.

Stavebník (investor) si sám, nebo za pomoci TD provede výběr dobré a kvalitní firmy, která stavebnictví rozumí, umí se v projektové dokumentaci dobře orientovat a při realizaci dokážou využívat nové technologie. Kvalitního dodavatele na stavbu je dobré vybírat z více nabídek. Stavebník se při výběru nesmí rozhodovat jenom na základě nízké ceny. Kvalitu práce dodavatele je dobré hodnotit z reference již realizovaných staveb. Výběr dobrého dodavatele je možné provést i na základě doporučení jiného stavebníka (investora), s kterým měl on na své realizované stavbě dobrou zkušenost.

Dodavatelsky znamená stavbu provést celou na klíč, nebo být jako dodavatel jednoho stavebního souboru, stavebního objektu, stavebního dílu, nebo některé z jiných možných konstrukcí stavebního dílu. Dodavatel stavební práce provádí na základě podepsané SoD, se stavebníkem (investorem). Stavební práce může taky provádět na základě objednávky, nebo jen sepsané dohody o provedené práci.

7.1 Cena stavby dodavatelsky na klíč

Na provedení celé stavby na klíč byly osloveny celkem čtyři stavební firmy. Stavební firmy Mond s.r.o., OHL a.s., Sinostav s.r.o., Skanska a.s.. Svou nabídku na postavení celé stavby mi odevzdali pouze firma OHL a.s., a firma Skanska a.s.. Stavební firma Mond s.r.o., se omluvila a nabídku mi neodevzdala. Poslední firma Synostav s.r.o., ocenila pouze některé stavební díly prací HSV a to pouze na jednom objektu SO01.

Firma OHL a.s., odevzdala nabídku stavby na klíč celkem za 6.998.738,00Kč včetně DPH. Nabídka byla kompletní a oceněny byly všechny objekty včetně všech jejich položek podle zaslané PD a výkazu výměr. Kompletní nabídka je rozepsaná na stavební díly a jejich cenu v porovnávací tabulce po objektech SO01 až SO05.[příloha 3] Pro lepší orientaci ceny stavby na klíč slouží vypracovaná tabulka 30 rekapitulace ceny po jednotlivých objektech. Největší objem peněz má vlastní dům RD SO01 celkem za 6.002.865,00Kč, je to asi 85,6% objemu celé stavby. Druhým cenově největším objektem SO05 sadové úpravy, oplocení a komunikace je celkem za 627.097,00Kč odpovídá to asi 9% celkovému objemu stavby. Po stránce ceny je nejmenším objekt SO02 přípojka elektro celkem za 84.041,00Kč, asi 1,2% ceny celé stavby. Všechny ceny jsou včetně DPH.

Číslo a název objektu / provozního souboru	Cena celkem	Základ DPH 10 %	Základ DPH 20 %	DPH celkem	%
SO01 Vlastní RD	6 002 865	5 457 150	0	545 715	85,8
SO02 Přípojka elektro	84 041	0	70 034	14 007	1,2
SO03 Přípojka vody	95 096	0	79 247	15 849	1,4
SO04 Přípojka kanalizace	189 638	0	158 032	31 606	2,7
SO05 Sadové úpravy, oplocení a komunikace	627 097	0	522 581	104 516	9,0
Celkem za stavbu	6 998 738 Kč	5 457 150 Kč	829 894 Kč	711 694 Kč	100,0

Tabulka 30 rekapitulace ceny na klíč po objektech, firma OHL ŽS a.s.,

Konkurenční stavební firma Skanska a.s., má cenovou nabídku na dodávku celé stavby za 7.226.475,00Kč. I tato nabídka byla kompletní a má oceněny všechny stavební objekty včetně všech položek. Kompletní cena nabídky je rozepsaná po objektech SO01 až SO05 je v porovnávací tabulce.[příloha 3] Pro upřesnění ceny jednotlivých objektů slouží tabulku 31 rekapitulaci ceny po objektech. Největší objem peněz má SO01 vlastní RD 6.372.232,00Kč, je to asi 88,2% z celkového objemu. Naopak SO02 přípojka elektro celkem 76.578,00Kč, je asi 1,1% cenově nejmenším objektem. Ceny jsou uvedeny včetně DPH.

Číslo a název objektu / provozního souboru	Cena celkem	Základ DPH 10 %	Základ DPH 20 %	DPH celkem	%
SO01 Vlastní RD	6 372 232	5 792 938	0	579 294	88,2
SO02 Přípojka elektro	76 578	0	63 815	12 763	1,1
SO03 Přípojka vody	84 421	0	70 351	14 070	1,2
SO04 Přípojka kanalizace	159 723	0	133 102	26 620	2,2
SO05 Sadové úpravy, oplocení a komunikace	533 521	0	444 601	88 920	7,4
Celkem za stavbu	7 226 475 Kč	5 792 938 Kč	711 869 Kč	721 668 Kč	100,0

Tabulka 31 rekapitulace ceny na klíč po objektech, firma Skanska a.s.,

Analýza směrné ceny a dodavatelské ceny na klíč je provedena v tabulce 32. V prvním sloupci mám stavební objekty řazené podle číslování. Ve druhém sloupci je cena směrná a ve třetím a čtvrtém sloupci jsou nabídkové ceny obou konkurenčních firem. Výsledkem analýzy je že firma Skanska, má celkovou cenu stavby o 227.732,00Kč dražší asi o 3,15%, než

konkurenční firma OHL ŽS. Stojí za povšimnutí, že firma Skanska má cenu vyšší jenom u jednoho stavebního objektu a to je SO01. U zbývajících čtyř objektů jsou ceny levnější. V jednom případě a to u objektu SO05 je tato firma dokonce o 15%, levnější celkem o 93.577,00Kč.

Číslo a název rozpočtu	Cena smerná	Cena OHL ŽS	Cena Skanska
SO01 Vlastní RD	6 123 085	6 002 865	6 372 232
SO02 Přípojka elektro	73 365	84 041	76 578
SO03 Přípojka vody	82 766	95 096	84 421
SO04 Přípojka kanalizace	153 580	189 638	159 723
SO05 Sadové úpravy, oplocení a komunikace	561 601	627 098	533 521
Celkem za stavbu	6 994 397 Kč	6 998 738 Kč	7 226 475 Kč

Tabulka 32 srovnání ceny na klíč po objektech ceny jsou včetně DPH

Minimální rozdíl je mezi konečnou směrnou cenou a konečnou cenou od firmy OHL ŽS. Cena firmy je vyšší o pouhých 4.300,00kč. Z porovnání se ukázalo, že tato firma má nižší cenu jenom u objektu SO01 celkem rozdíl 120.220,00Kč z objemu to je jenom 2%. Další čtyři objekty této firmy mají cenu dohromady vyšší celkem o 124.561,00Kč z objemu to dělá 12,5%. Ceny jsou uvedeny včetně DPH. Mezi firmou Skanska a celkovou směrnou cenou je rozdíl 232.078Kč. Tento mezi porovnávacími cenami je rozdíl asi 3,2%. Ten je způsobem nejvyšší cenou objektu SO01, která je 249.147,00Kč. Tato cena je ještě o 17tisíc korun vyšší než jejich celkový rozdíl celé stavby. Pro další práci už budu jenom porovnávat ceny firem.

Ceny položek obou nabídek se zjednoduší převedením cen na díly, které jsou provedeny v rekapitulaci ceny v tabulce 33. Celková cena stavby firem je rozdělena na práce HSV, PSV, Montáž. Díly jsou řazeny postupně podle svých přiřazených ceníkových čísel z rozpočtů. Z výpočtu rozdílu cen plyne, že největší rozdíl mají stavební díly práce PSV celkem za 154.572,00Kč. V položkách se to projevilo u truhlářských oken. Celkový rozdíl položky je 88.558,00Kč. U ceny za Montáž ten se projevil rozdíl celkem 33.870,00Kč. Minimální rozdíl mají stavební díly HSV celkem cena 9.536,00Kč a přesto jsou velké rozdíly ve v zemních pracích kde je firma Skanska levnější o 98.200,00Kč. Naopak ve svislých konstrukcích je nižší cena firmy OHL ŽS. Jejich cena je o 134.319,00Kč menší. Velký rozdíl v ceně je u přesunu hmot. Tady je Skanska levnější 133.961,00Kč. Tento rozdíl je hlavně díky tomu že firma Skanska použila hodně agregovaných položek, které mají cenu obsaženou v ceně za položku. Vedlejší náklady VRN. Mají rovněž minimální rozdíl 33.276,00Kč. Menší cenu celkem 333.068,00Kč má firma OHL ŽS. Ceny ve výpočtu jsou uvedeny včetně DPH.

Číslo a název dílu		Cena směrná	Cena na klíč OHL ŽS	Cena Skanska
HSV				
Z	1 Zemní práce	349 627	463 193	364 993
	2 Zakládání	94 431	84 114	98 401
	3 Svislé a kompletní konstrukce	1 253 288	1 181 670	1 315 989
	4 Vodorovné konstrukce	846 259	825 982	888 547
	5 Komunikace	81 729	129 600	77 755
R	8 Trubní vedení	25 326	92 831	25 832
	18 Povrchové úpravy terénu	325 286	323 718	309 020
	33 Sloupy a pilíře, stožáry, stojky	3 773	0	3 584
N	61 Úpravy povrchu vnitřní	198 888	137 458	208 841
	62 Úpravy povrchu vnější	217 698	151 561	228 586
	63 Podlahy a podlahové konstrukce	127 703	125 727	134 091
	94 Lešení a stavební výtahy	41 096	40 661	43 151
	95 Dokončovací konstrukce na podlaží	26 078	23 969	27 382
	99 Staveništní přesun hmot	29 831	165 218	31 257
celkem HSV		3 621 013	3 745 702	3 757 431
PSV				
Z	711 Izolace proti vodě, vlhkosti a p	24 825	24 084	26 067
	712 Živičné krytiny	152 942	154 132	160 593
	713 Izolace tepelné	129 396	114 064	135 875
	720 Zdravotechnická instalace	474 527	474 528	437 316
	721 Vnitřní kanalizace	81 268	0	84 518
R	764 Konstrukce klempířské	57 712	41 644	69 058
	766 Konstrukce truhlářské	843 587	804 990	893 548
	767 Konstrukce zámečnické	164 759	198 540	162 485
	771 Podlahy z dlaždic a obklady	63 389	67 925	66 560
	775 Podlahy vlysové a parketové	79 917	75 061	83 560
N	776 Podlahy povlakové	71 960	67 692	75 519
	781 Obklady keramické	81 038	81 909	76 352
	784 Malby	17 893	11 216	17 893
celkem PSV		2 243 213	2 115 785	2 289 648
Montáže				
Z	M21 Elektromontáže silnoproud	440 726	407 937	462 205
R	M22 Elektromontáže slaboproud	169 497	206 846	177 977
N	M24 Montáže vzduchotechnických z	186 880	187 758	196 230
celkem montáže		797 103	802 541	836 412
VRN				
celkem VRN		333 068	334 710	342 984
Celkem za stavbu		6 994 397 Kč	6 998 738 Kč	7 226 475 Kč

Tabulka 33 srovnání ceny na klíč po stavebních dílech SO01-SO05, ceny s DPH

Jen pro zajímavost se provede výpočet, který je v tabulce, jak velká bude asi cena, když se udělá kombinace těchto dvou konkurenčních nabídek a udělal jsem jen jednu cenu. Tento výpočet je v tabulce 34. Do výpočtu se použily nejnižší konečné ceny stavebních objektů. Jako konečnou a nejlevnější cenu za objekt SO01 dám nabídku od firmy OHL ŽS a na zbývajících čtyřech objektech použiji cenu od firmy Skanska.

Číslo a název rozpočtu	Cena složená OHL ŽS + Skanska	Cena OHL ŽS	Cena Skanska	%
SO01 Vlastní RD	6 002 865	6 002 865	0	88,5
SO02 Připojka elektro	76 578	0	76 578	1,1
SO03 Připojka vody	84 421	0	84 421	1,2
SO04 Připojka kanalizace	159 723	0	159 723	2,3
SO05 Sadové úpravy, oplocení a komunikace	533 521	0	533 521	7,3
Celkem za stavbu	6 857 108 Kč	6 002 865 Kč	854 243 Kč	100

Tabulka 34 srovnání ceny stavby provedenou subdodavatelsky, ceny jsou s DPH

Způsob výpočtu je proveden v tabulce je 34. Firma OHL ŽS tady provede jenom stavební práce na objektu SO01 ve výši 6.002.865,00Kč. Z celého objemu zakázky to je asi 88%. Zbývající čtyři stavební objekty provede Skanska, v celkové výši 854.243,00Kč asi 12% objemu zakázky. Konečná cena stavby touto kombinací realizace takto rozdělených objektů je celkem 6.857.108,00Kč. Výsledná cena je o 131.630,00Kč méně, než kdyby stavbu realizovala pouze firma OHL ŽS. Cena by se ponížila jenom necelé 2%. Všechny ceny mám uvedeny včetně DPH.

Není ale jistota, jestli by tyto dvě firmy ještě své původní ceny z nabídek dodržely i po jejich celkovém snížení objemu, proto je tento výpočet jenom orientační a neslouží pro další výpočty.

Jako vítěznou dodavatelskou cenu na klíč pro další výpočty se bude používat jenom nabídková cena firmy OHL ŽS, která je celkem 6.998.738,00Kč s DPH.

7.2 Cena stavby prováděná více dodavateli

Na hrubou stavbu objektu SO01, prováděnou dodavatelsky více dodavateli se poptal několik stavebních firem. Nabídku poslali pouze firma Synostav a firma Brest. První firma cenila jen objekt SO01 některé stavební díly prací HSV v objemu za 1.362.104,00Kč. Jsou to stavební práce jako svislé konstrukce, povrchové úpravy vnitřní a vnější, lešení, celkový úklid. Ze stavebních prací PSV v objemu 231.474,00Kč to jsou práce izolace proti vodě, a zelená střecha. Celková nabídka této stavební firmy je 1.805.524,00Kč. Tyto práce jsou z jejich rozpočtové nabídky vypsány v porovnávací tabulce SO01.[příloha 3] Druhá firma Brest mi ocenila jenom práce HSV jako základy, vodorovné konstrukce, svislé konstrukce monolit a podlahové konstrukce. Jejich celková nabídka dělá 969.334,00Kč včetně DPH, a je rozepsaná po stavebních dílech v porovnávací tabulce 35.[příloha 3] Všechny zemní práce na

objektech SO01 až SO04 a komunikaci na objektu SO05 ocenila firma Holcner-Doprava s.r.o.. Tato firma nabídku rozdělila na samostatné rozpočty. Celková cena této firmy činí 303.176,00Kč s DPH. Všechny jejich ceny jsou nižší oproti cenám od firem OHL a Skanska. Proto se tyto ceny použijí i v konečné rekapitulaci porovnání cen dle stavebních dílů.[příloha 3]

Tyto tři dodavatelské firmy Synostav, Brestt a Holcner by hrubou stavbu na objektu SO01 provedli celkem za 2.477.664Kč. Tato cena je menší, než kdyby tyto práce na klíč provedla firma OHL ŽS, která má tuto cenu za 2.986.949,00Kč. Cena hrubé stavby by se tak zlevnila o 17%. Porovnání cen těchto stavebních dílů jsem udělal v tabulce 35. Podkladem pro zpracování této ceny byly rozpočty od jednotlivých nabídek firem.[příloha 3]

Číslo a název dílu		Cena směrná	Cena na klíč OHL ŽS	Cena dodavatel
HSV				
Z	1 Zemní práce	211 386	270 640	109 441
	2 Zakládání	86 876	77 033	67 207
	3 Svislé a kompletní konstrukce	1 253 288	1 181 670	1 070 813
	4 Vodorovné konstrukce	841 328	818 716	638 999
R	61 Úpravy povrchu vnitřní	198 888	137 458	147 868
	62 Úpravy povrchu vnější	217 698	151 561	224 479
	63 Podlahy a podlahové konstrukce	127 703	125 727	103 729
N	94 Lešení a stavební výtahy	41 096	40 661	35 842
	95 Dokončovací konstrukce na pozemní	26 078	23 969	18 700
	99 Staveništní přesun hmot	22 637	159 513	60 586
ZRN celkem HSV		3 026 978	2 986 948	2 477 663

Tabulka 35 srovnání ceny hrubé stavby SO01 provedené dodavatelsky, ceny včetně DPH

Značný rozdíl v cenách mají stavební díly, zejména to jsou zemních práce, vodorovné konstrukce a staveništní přesun hmot.

Na provedení prací PSV se poptalo několik stavebních firem. V tomto případě použijeme více nabídek na jeden stavební díl, a proto i cenu těchto prací jsem výběrem dosáhl lepší. Na truhlářské práce se na dodání a montáž eurooken a vnitřních dveří dostal tři nabídky a to od firem 3Tcz, LH Plus, Corect. Rovněž tak na provádění prací ZTI mi poslali tři firmy Instalace Brno, Tevox, Vaspo. Na provedení montáží M21 a M22 elektro to byly nabídky od firem Lumi a Elmont. Práce na provedení M24 VZT máme nabídky od dodavatelů Acare a Tevox. Ceny nabídek od všech těchto firem se vypsaly do porovnávací tabulky.[příloha 3] Tyto ceny jsou včetně DPH a žlutě vyznačenou se vyberou ty nejlepší ceny. Po jedné nabídce jsem dostal od firmy HP Technic na zámečnické práce, firmy RCJ na provedení obkladů a dlažby, firmy Natmal na provedení maleb. Na stavební díly kde nejsou žádné ceny, tak tam se užije ceny na klíč od firmy OHL ŽS. Týká se těchto stavebních dílů: - práce klempířské konstrukce,

- truhlářské konstrukce (obložení vnitřního schodiště). Celková cena těchto tří dílů, použitá z nabídky na klíč je 48.880,00Kč s DPH.

Z objektu SO01 jsou konečnou cenu prací PSV počítány ty nejlevnější ceny od všech firem a ty se pro porovnání použijí v tabulce 36. Od kterého dodavatele použítá cenu stavebního dílu je, tak je vidět v porovnávací tabulce po objektech. [příloha 3]

Celková cena SO01 práce PSV je 1.515.656,00Kč, práce Montáže je 662.678,00Kč. Celkový součet je 2.178.534,00Kč. Všechny ceny jsou uvedeny včetně DPH.

PSV				
Z	711 Izolace proti vodě, vlhkosti a plynům	24 825	24 084	23 942
	712 Živičné krytiny	152 942	154 132	137 264
	713 Izolace tepelné	129 396	114 064	93 416
	720 Zdravotechnická instalace	474 527	474 528	427 831
	764 Konstrukce klempířské	57 712	41 644	41 644
R	766 Konstrukce truhlářské	843 587	804 990	528 756
	767 Konstrukce zámečnické	59 602	60 102	58 554
	771 Podlahy z dlaždic a obklady	63 389	67 925	54 206
N	775 Podlahy vlysové a parketové	79 917	75 061	25 012
	776 Podlahy povlakové	71 960	67 692	39 368
	781 Obklady keramické	81 038	81 909	74 029
	784 Malby	17 893	11 216	11 634
celkem PSV		2 056 788	1 977 347	1 515 655

Montáže				
Z	M21 Elektromontáže silnoproud	391 366	352 199	385 317
R	M22 Elektromontáže slaboproud	169 497	206 846	122 623
N	M24 Montáže vzduchotechnických zařízení	186 880	187 758	154 738
celkem montáže		747 743	746 803	662 677

VRN				
celkem VRN		291 576	291 766	163 931

Tabulka 36 srovnání ceny na klíč SO01, cena je s DPH

Celková cena od těchto vybraných firem na ty stejné práce PSV a Montáž je od firmy OHL ŽS za 2.724.150,00Kč, dodavatelsky je levnější celkem o 20%, rozdíl ceny 545.616,00Kč.

Když se provede rekapitulace ceny na klíč u objektu SO01, za předpokladu že stavební práce bude provádět více dodavatelů, a ti jsou vybráni podle nejnižších cen, je celková cena 4.819.930,00Kč včetně DPH. Když tuto cenu porovnáme s konečnou cenou jednoho dodavatele na klíč, firmy OHL ŽS, která mu cenu za objekt celkem 6.002.285Kč, je celkové snížení ceny objektu o 20% menší.

Číslo a název dílu	Cena směrná	Cena na klíč OHL ŽS	Cena dodavatel
HSV			
ZRN celkem HSV	3 026 978	2 986 948	2 477 663
PSV			
ZRN celkem PSV	2 056 788	1 977 347	1 515 655
Montáže			
ZRN celkem montáže	747 743	746 803	662 677
VRN			
celkem VRN	291 576	291 766	163 931
Celkem za objekt	6 123 085 Kč	6 002 865 Kč	4 819 926 Kč

Tabulka 37 rekapitulace srovnání ceny na klíč SO01, ceny jsou s DPH

Stejným způsobem provedeme doplnění cen od ostatních objektů, i tady se provede výběr dodavatele a použije se jejich nejnižší cena z nabídky. Tímto postupem pak dostaneme celkovou za objekty.

Po rekapitulaci ceny celé stavby práce HSV je cena 2.864.082,00Kč. Tady přibyla největší částka za objekt SO05 Sadové úpravy, komunikace a oplocení je celkem za 348.535,00Kč. Objektová cena je součtem cen za díly 5 Komunikace, použitá cena od firmy Holcner celkem za 63.442,00Kč. Díl 18 Povrchové úpravy terénu celkem 179.134,00Kč, tato použitá cena je od firmy Kaisler. Nabídnutá cena je za provedení zahradních úprav. Díl 767 Konstrukce zámečnické celkem za 105.960,00Kč.

Další zvýšení ceny za práce HSV a PSV je přípočet ceny objektu SO04 Přípojka kanalizace celkem za 147.332,00Kč. Objektová cena je součtem dílu 1 Zemní práce celkem za 49.067,00Kč, cena je použita z nabídky firmy Hocner, kteří mají cenu za 49.067,00Kč. který má 721 Vnitřní kanalizace celkem za 91.054,00Kč, cena je nabídková výběrem od Firmy Tevox za provedení za připojení kanalizace domu na veřejnou stoku. Vedlejší rozpočtové náklady jsou součtem obou těchto firem cena celkem 7.212,00Kč.

Mejnším navýšením konečné ceny za stavbu jsou objekty SO02 celkem za 76.460,00Kč, a objekt SO03 celkem za 63.151,00Kč. Složení těchto cen je možné zjistit v porovnávací tabulce výběrem dodavatelů po objektech.[příloha 3] Všechny ceny jsou včetně DPH.

Celkovou rekapitulaci ceny stavby po stavebních dílech, kde se provádí porovnání ceny na klíč a ceny dodavatelsky výběrem více dodavatelů je v tabulce 38. Rozdílem těchto dvou cen dostaneme částku, o kterou se sníží celková konečná cena stavby všech objektů.

Číslo a název dílu	Cena směrná	Cena na klíč OHL ŽS	Cena dodavatel
--------------------	-------------	------------------------	-------------------

HSV

	1	Zemní práce	349 627	463 193	212 449
	2	Zakládání	94 431	84 114	67 207
	3	Svislé a kompletní konstrukce	1 253 288	1 181 670	1 070 813
Z	4	Vodorovné konstrukce	846 259	825 982	648 279
	5	Komunikace	81 729	129 600	64 766
	8	Trubní vedení	25 326	92 831	25 498
R	18	Povrchové úpravy terénu	325 286	323 718	179 134
	33	Sloupy a pilíře, stožáry, stojky	3 773	0	0
	61	Úpravy povrchu vnitřní	198 888	137 458	147 868
N	62	Úpravy povrchu vnější	217 698	151 561	224 479
	63	Podlahy a podlahové konstrukce	127 703	125 727	103 729
	94	Lešení a stavební výtahy	41 096	40 661	35 842
	95	Dokončovací konstrukce na podlaží	26 078	23 969	18 700
	99	Staveništní přesun hmot	29 831	165 218	64 318
celkem HSV			3 621 013	3 745 702	2 863 082

PSV

	711	Izolace proti vodě, vlhkosti a p	24 825	24 084	23 942
	712	Živičné krytiny	152 942	154 132	137 264
Z	713	Izolace tepelné	129 396	114 064	93 416
	720	Zdravotechnická instalace	474 527	474 528	427 831
	721	Vnitřní kanalizace	81 268	0	91 054
	764	Konstrukce klempířské	57 712	41 644	41 644
R	766	Konstrukce truhlářské	843 587	804 990	528 756
	767	Konstrukce zámečnické	164 759	198 540	164 514
	771	Podlahy z dlaždic a obklady	63 389	67 925	54 206
	775	Podlahy vlysové a parketové	79 917	75 061	25 012
N	776	Podlahy povlakové	71 960	67 692	39 368
	781	Obklady keramické	81 038	81 909	74 029
	784	Malby	17 893	11 216	11 634
celkem PSV			2 243 213	2 115 785	1 712 670

Montáže

Z	M21	Elektromontáže silnoproud	440 726	407 937	423 953
R	M22	Elektromontáže slaboproud	169 497	206 846	122 623
N	M24	Montáže vzduchotechnických z	186 880	187 758	154 738
celkem montáže			797 103	802 541	701 314

VRN

celkem VRN			333 068	334 710	178 338
Celkem za stavbu			6 994 397 Kč	6 998 738 Kč	5 455 404 Kč

Tabulka 38 srovnání celkové ceny na klíč SO01 až SO05 po dílech, ceny jsou s DPH

Celková cena za stavbu stavby na klíč firmy OHL ŽS je 6.998.738,00Kč a celková cena za stavbu dodavatelsky je 5.455.404. Rozdíl těchto porovnávacích cen je suma 1.543.334,00Kč, Celkové snížení ceny stavby objektů je asi 22%.

Pro další porovnání budeme používat konečnou celkovou cenu dodavatelsky 5.454.404,00Kč.

8 REKAPITULACE VŠECH CEN

Výpočet při provádění stavby svépomocí a prováděním stavby dodavatelsky a vlastním výběrem z nejnižších odevzdaných nabídek se dospěje k následujícím výsledným cenám za všechny stavební objekty. Podle způsobu provedení stavby vybereme tu nejnižší cenu, za kterou by stavebník mohl stavbu postavit. Pro srovnání nejlevnější ceny slouží tabulka 39, která je po dílech všech získaných cen za objekt SO01, který má největší objem ceny.

Číslo a název dílu		Cena směrná	Cena na klíč OHL ŽS	Cena na klíč Skanska	Cena dodavatel	Cena svépomocí + dodavatel
HSV						
Z	1 Zemní práce	211 386	270 640	221 960	109 441	** 70 576
	2 Zakládání	86 876	77 033	91 223	67 207	* 64 583
	3 Svislé a kompletní konstrukce	1 253 288	1 181 670	1 315 989	1 070 813	** 591 218
	4 Vodorovné konstrukce	841 328	818 716	883 420	638 999	** 643 002
R	61 Úpravy povrchu vnitřní	198 888	137 458	208 841	147 868	* 28 860
	62 Úpravy povrchu vnější	217 698	151 561	228 586	224 479	* 84 697
	63 Podlahy a podlahové konstrukce	127 703	125 727	134 091	103 729	* 103 761
	94 Lešení a stavební výtahy	41 096	40 661	43 151	35 842	*** 40 743
N	95 Dokončovací konstrukce na	26 078	23 969	27 382	18 700	0
	99 Staveništní přesun hmot	22 637	159 513	23 770	60 586	*** 12 960
		3 026 978	2 986 948	3 178 413	2 477 663	1 640 413
PSV						
Z	711 Izolace proti vodě, vlhkosti	24 825	24 084	26 067	23 942	*** 23 942
	712 Živičné krytiny	152 942	154 132	160 593	137 264	*** 137 264
	713 Izolace tepelné	129 396	114 064	135 875	93 416	*** 93 416
	720 Zdravotechnická instalace	474 527	474 528	437 316	427 831	*** 427 831
R	764 Konstrukce klempířské	57 712	41 644	69 058	41 644	*** 41 644
	766 Konstrukce truhlářské	843 587	804 990	893 548	528 756	*** 556 945
	767 Konstrukce zámečnické	59 602	60 102	62 585	58 554	*** 58 554
	771 Podlahy z dlaždic a obklady	63 389	67 925	66 560	54 206	*** 54 254
N	775 Podlahy vlysové a parketové	79 917	75 061	83 560	25 012	*** 25 012
	776 Podlahy povlakové	71 960	67 692	75 519	39 368	*** 39 368
	781 Obklady keramické	81 038	81 909	76 352	74 029	*** 74 031
	784 Malby	17 893	11 216	17 893	11 634	*** 11 560
		2 056 788	1 977 347	2 105 227	1 515 655	1 543 833
Montáže						
Z	M21 Elektromontáže silnoproud	391 366	352 199	410 946	385 317	** 385 317
R	M22 Elektromontáže slaboproud	169 497	206 846	177 977	122 623	*** 122 623
N	M24 Montáže vzduchotechnické	186 880	187 758	196 230	154 738	*** 154 738
		747 743	746 803	785 153	662 677	662 682
VRN						
celkem VRN		291 576	291 766	303 439	163 931	*** 150 024
Celkem za objekt		6 123 085 Kč	6 002 865 Kč	6 372 232 Kč	4 819 926 Kč	3 996 952 Kč

Tabulka 39 ceny po dílech za objekt SO01 podle způsobů provádění, ceny jsou s DPH

***) Poznámka cena svépomocí, která nemá žádný symbol je 100% prováděna svépomocí, jeden symbol má cena svépomocí vlastní nákup stavebního materiálu a betonu a jeho zabudováním, cena která má dva symboly je kombinace práce svépomocí+dodavatelská, cena která má tři symboly je 100% dodavatelská.

Pro srovnání ve výběru nejlevnější ceny všech objektů udělám tabulku 40, ve které nejlepší cenu barevně zvýrazníme.

Číslo a název dílu		Cena směrná	Cena na klíč OHL ŽS	Cena Skanska	Cena dodavatel	Cena svépomocí + směrná	Cena svépomocí + dodavatelská
HSV							
Z	1 Zemní práce	349 627	463 193	364 993	212 449	135 451	** 107 918
	2 Zakládání	94 431	84 114	98 401	67 207	72 139	* 64 583
	3 Svislé a kompletní konstrukce	1 253 288	1 181 670	1 315 989	1 070 813	617 069	** 591 218
R	4 Vodorovné konstrukce	846 259	825 982	888 547	648 279	764 033	** 679 282
	5 Komunikace	81 729	129 600	77 755	64 766	81 729	*** 53 794
	6 Trubní vedení	25 326	92 831	25 832	25 498	25 326	*** 25 498
N	18 Povrchové úpravy terénu	325 286	323 718	309 020	179 134	308 941	*** 179 135
	33 Sloupy a pilíře, stožáry, stojky	3 773	0	3 584	0	3 773	*** 0
	61 Úpravy povrchu vnitřní	198 888	137 458	208 841	147 868	29 479	* 28 860
N	62 Úpravy povrchu vnější	217 698	151 561	228 586	224 479	166 549	* 84 697
	63 Podlahy a podlahové konstrukce	127 703	125 727	134 091	103 729	105 650	* 103 761
	94 Lešení a stavební výtahy	41 096	40 661	43 151	35 842	41 096	** 40 743
N	95 Dokončovací konstrukce na podlaží	26 078	23 969	27 382	18 700	0	0
	99 Staveništní přesun hmot	29 831	165 218	31 257	64 318	298 31	** 19 943
celkem HSV		3 621 013	3 745 702	3 757 431	2 863 082	2 381 066	1 979 432
PSV							
Z	711 Izolace proti vodě, vlhkosti a p	24 825	24 084	26 067	23 942	24 825	*** 23 942
	712 Živičné krytiny	152 942	154 132	160 593	137 264	152 942	*** 137 264
	713 Izolace tepelné	129 396	114 064	135 875	93 416	113 210	*** 93 416
R	720 Zdravotechnická instalace	474 527	474 528	437 316	427 831	474 527	*** 427 831
	721 Vnitřní kanalizace	81 268	0	84 518	91 054	91 054	*** 91 054
	764 Konstrukce klempířské	57 712	41 644	69 058	41 644	57 711	*** 41 644
N	766 Konstrukce truhlářské	843 587	804 990	893 548	528 756	843 587	*** 556 945
	767 Konstrukce zámečnické	164 759	198 540	162 485	164 514	164 759	*** 164 514
	771 Podlahy z dlaždic a obklady	63 389	67 925	66 560	54 206	63 389	*** 54 254
N	775 Podlahy vlysové a parketové	79 917	75 061	83 560	25 012	79 917	*** 25 012
	776 Podlahy povlakové	71 960	67 692	75 519	39 368	71 960	*** 39 368
	781 Obklady keramické	81 038	81 909	76 352	74 029	81 038	*** 74 031
N	784 Malby	17 893	11 216	17 893	11 634	17 893	*** 11 560
celkem PSV		2 243 213	2 115 785	2 289 648	1 712 670	2 236 812	1 739 624
Montáže							
Z	M21 Elektromontáže silnoproud	440 726	407 937	462 205	423 953	410 577	** 424 589
R	M22 Elektromontáže slaboproud	169 497	206 846	177 977	122 623	169 497	*** 122 623
N	M24 Montáže vzduchotechnických z	186 880	187 758	196 230	154 738	186 880	*** 154 738
celkem montáže		797 103	802 541	836 412	701 314	766 954	701 950
VRN							
celkem VRN		333 068	334 710	342 984	178 338	266 553	*** 157 645
Celkem za stavbu		6 994 397 Kč	6 998 738 Kč	7 226 475 Kč	5 455 404 Kč	5 651 385 Kč	4 578 648 Kč

Tabulka 40 ceny po dílech za objekty SO01 až SO05 podle způsobů provádění, ceny jsou s DPH

***) Poznámka cena svépomocí, která nemá žádný symbol je 100% prováděna svépomocí, jeden symbol má cena svépomocí vlastní nákup stavebního materiálu a betonu a jeho zabudováním, cena která má dva symboly je kombinace práce svépomocí+dodavatelská, cena která má tři symboly je 100% dodavatelská.

Z tohoto přehledu, který je sestavený podle zvoleného způsobu provádění je vidět, že cena stavby svépomocí má jednoznačně nejnižší cenu ze všech výše srovnávaných. Cena RD za kterou by stavebník postavil stavební objekty SO01 až SO05 svépomocí je celkem 4.622.764,00Kč, cena je včetně DPH. Pro přehled ceny stavby za jednotlivé objekty jsem udělal přehlednou tabulku 41.

Číslo a název objektu / provozního souboru		Rozpočtová cena	OHL ŽS a.s. cena	Skanska a.s. cena	Cena dodavatelská	Svépomocí + dodavatelská
SO01	SO01 Vlastní RD	6 123 085	6 002 865	6 372 232	4 819 830	3 996 952
SO02	SO02 Přípojka elektro	73 365	84 041	76 578	63 149	53 890
SO03	SO03 Přípojka vody	82 766	95 096	84 421	76 558	74 936
SO04	SO04 Přípojka kanalizace	153 580	189 638	159 723	147 331	115 306
SO05	SO05 Sadové úpravy, oplocení a komunikace	561 601	627 098	533 521	348 536	337 565
Celkem za stavbu		6 994 397 Kč	6 998 738 Kč	7 226 475 Kč	5 455 404 Kč	4 578 649 Kč

Tabulka 41 ceny za objekty SO01 až SO05 podle způsobů provádění, ceny jsou s DPH

Všechny výše uvedené ceny v tabulce jsou zpracované z nabídek dodavatelů, a tato cena je porovnáním dle způsobu provádění stavby. Tyto ceny neobsahují náklady PČ na zpracování domu, ale stavebník je stejně musí vynaložit na případnou realizaci svého domu. Vzhledem k tomu, že dodavatelské firmy nebyly vyzvané k podání nabídky na PČ, použijeme pro výpočet náklady kalkulované v tabulce 16 na straně 50. Jsou to náklady kalkulované v souhrnném rozpočtu stavby.[příloha 5] Celkové náklady na zajištění PČ z tabulky 16 jsou 184.200,00Kč. Celkové náklady na IČ z tabulky 17 jsou 103.152,00Kč je to honorář pro TD za dohled na stavbě, která má zastavěnou plochu do 150m² podle §103 a §104, a to v našem případě RD navržený v této diplomové práci naplňuje. Z tohoto důvodu je nutné náklady dle hlavy III. a hlavy VI. přičíst k ceně svépomocí+dodavatelská. Po této úpravě konečná cena svépomocí je 4.866.001,00Kč včetně DPH. Všechny náklady podle jednotlivých hlav v souhrnném rozpočtu stavby a způsob výpočtu konečné ceny se provedou v tabulce 42.

Souhrnný rozpočet stavby							
Hlava	Náklady na	Stavební část	Technologická část	Celkem	Celkové náklady	DPH 10 %	DPH 20 %
I.	Projektové a průzkumné práce	154		154	154		31
II.	Provozní soubory celkem						
III.	Stavební objekty celkem ZRN	3 976		3 976	3 976	350	96
IV.	Stroje, zařízení, náklady						
V.	Umělecká díla						
VI.	Vedlejší náklady celkem VRN	143		143	143	14	1
VII.	Ostatní náklady						
VIII.	Rezerva						
IX.	Jiné investice (provozní náklady)	86		86	86		17
X.	Náklady z investičních prostředků						
XI.	Náklady z neinvestičních prostředků						
Celkem		4 358	0	4 358	4 358	363	145
Celkem bez DPH		4 357 800 Kč					
Celkem včetně DPH		4 866 001 Kč					

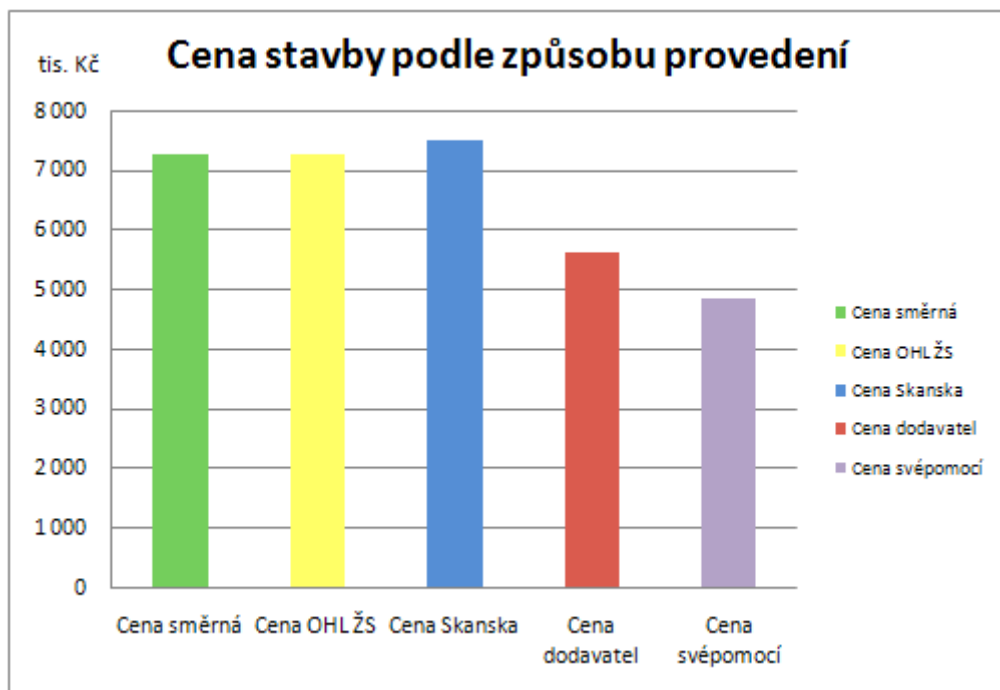
Tabulka 42 souhrnný rozpočet stavby RD prováděné svépomocí

Obdobným způsobem se provede úprava i ostatních srovnávacích cen.

Protože náklady na PČ i IČ jsou pro všechny srovnávací způsoby stejné, proto se nemůže změnit ani pořadí nejlevnější ceny stavby. Provádění stavby svépomocí je pro stavebníka pořád nejlevnější způsob výstavby. Další výpočty ostatních dodavatelských cen již nebudeme

provádět. Z tabulky 41 a z nákladů PČ a IČ tabulky 42 provedeme grafické porovnání jednotlivých cen, které provedeme v podobě sloupcového grafu, kde je kritériem cena.

Konečná cena RD prováděná svépomocí po všech výpočtech a zaokrouhlení na celé tisíce bude 4.866.000,00Kč včetně DPH.



Obrázek 7 grafické znázornění porovnání ceny celkem za stavbu podle způsobů provádění

Na obrázku 7 je provedeno porovnání cen sloupcovým grafem podle způsobu výstavby. Ke konečným cenám z tabulky 41 byly připočteny i náklady hlav I. a IX. Z tabulky 42. Výsledkem porovnávání grafu je, že konečná cena stavby prováděná svépomocí je pro stavebníka nejlevnějším způsobů provádění výstavby domu. Další grafy, které byly provedeny k porovnávání ceny prací HSV a PSV, jsou k nahlédnutí v příloze. [příloha 7]

ZÁVĚR

V závěru diplomové práce autor stručně shrnul výhody a nevýhody jednotlivých porovnávacích způsobů výstavby, a. doporučil jakou výstavbu RD, který je z porovnávaných způsobů a ceny pro stavebníka ta nejvhodnější.

Než se stavebník rozhodne, že bude stavět rodinný dům svépomocí, měl by dobře zvážit všechny výhody a nevýhody tohoto způsobu provádění stavby. Jedna z výhod je, že se docílí maximálně nízké ceny za stavbu, protože si celou řadu prací stavebník provede sám. Nízké ceny za stavbu je dosažena především tím, že si stavebník nepřipočítá svůj vynaložený čas na výstavbu, který výstavbou svépomocí strávil. Stavebník, který stavbu provede svépomocí, nakupuje materiál, suroviny a zařízení. V případě, že není schopen práce provést sám, sjednává si na firmu.

Nevýhodou při tomto způsobu provádění je, že před zahájením stavby stavebník vidinou nízké ceny stavby všechno podcení a zdá se mu výstavba RD velice snadná a jednoduché, ale skutečnost je potom jiná. Ve skutečnosti je výstavba prováděná formou svépomocí fyzicky velmi náročná a časově hodně zdlouhavá. Jenom z pohledu fyzické námahy, kterou stavebník musí při některých stavebních pracích vynaložit, například u zemních prací, při výkopech, při přesunu hmot, při zdění a betonáži konstrukcí, pak jenom málo který z budoucích stavebníků si toto všechno umí předem začátkem výstavby představit. Potom stavebník také musí dbát na dodržování technologických předpisů a postupů, které mu nemusí být předem známy. Povinností stavebníka při výstavbě je taky neporušovat bezpečnost práce, a svou výstavbou neohrozit sebe ani své okolí. V poslední řadě nevýhodou je, že kvalita a konečné provedení práce svépomocí nemusí být někdy pro samotného stavebníka až tak dobrá, jak si ji před začátkem stavby sám představoval.

Pokud se stavebník rozhodne pro způsob dodavatelsky na klíč, pak má výstavbu snadnou a pohodlnou. Stavebník si v tomto případě zajistí nebo sjedná fyzickou nebo právnickou osobu, která mu celou stavbu provede na klíč. Firma samozřejmě všechny práce na stavbě provede sama, ale za úhradu. Stavebník si provádějící firmu průběhu výstavby jenom kontroluje a přebírá dokončené konstrukce před jejich zakrytím a zásypem, nebo si kontroluje kvalitu již dokončené práce. Hlavním úkolem stavebníka je, že se musí postarat zajištění financování celé stavby a včas proplácet předem odsouhlasené faktury firmy za již provedené a dokončené práce.

Nevýhodou této výstavby je, že cena stavby je někdy příliš vysoká. Jeden z důvodů této vysoké ceny stavby na klíč je, že firmy má do ceny započteny výrobní a správní režie, které jsou někdy vysoké. Výše režie závisí na velikosti firmy. Čím je firma větší, tím má větší režie. Dalším důvodem vysoké ceny může být nepřiměřený zisk, který si firma do ceny započítá.

Dodavatelsky prováděná výstavba RD více dodavateli je pro stavebníka z počátku náročná na čas, který musí vynaložit výběrem kvalitní a dobré firmy pro výstavbu domu. Čím více času ale stavebník výběrem dodavatele stráví, o to víc pak může celkovou konečnou cenu ovlivnit. Ceny dodavatele jsou ovlivněny jeho obrát a objemem prací. Na velikosti ceny má velký vliv jak velké množstevní slevy při nákupu materiálu, surovin, zboží a zařízení stavebník získal. Taky velikost firmy má značný vliv na vytvoření ceny v podobě režií, které si dá do ceny. Čím je firma menší, tím by měli být menší i její náklady na provoz.

Z praxe je známo, že velikost firmy by měla být přiměřená velikosti objemu stavby, která má být prováděna. V našem případě se jedná o stavbu rodinného domu, kde je směrná cena 6.994.397,00Kč se sníženou 10% a 20% DPH. Proto by tuto stavbu měla provádět firma středně velká nebo malá, která má maximální počet do 50 zaměstnanců.

Cenu stavby na klíč mi ocenily dvě velké stavební firmy, které se u nás na stavebním trhu pohybují. Proto i ceny stavby na klíč odpovídají velikosti firmy, která cenu nabídla. I když mezi cenou srovnávací a cenou na klíč 6.998.738,00Kč s DPH, která je od firmy OHL ŽS rozdíl necelé1%, je pro běžného stavebníka vzhledem vysoké ceně nevhodný.

Výstavba domu prováděná více dodavateli má cenu 5.455.404,00Kč s DPH, je ve srovnání s cenou na klíč o 22% nižší. Proto je pro stavebníka tento způsob výstavby RD vhodnější. Kdyby pro tuto práci bylo odevzdáno více nabídek, pak by tato cena byla ještě menší, protože se vybíraly ty nejnižší.

Výstavba domu prováděná svépomocí, která má konečnou cenu 4.866.00,00Kč s DPH, je ve srovnání s cenou na klíč o 16% menší. Pro stavebníka je tedy vzhledem ceny vhodnější. Z hlediska své časově náročnosti a fyzické pracnosti je pro stavebníka nevhodná.

Na závěr je stavebníkovi na základě praxe a zkušeností autora diplomové práce, které ve stavebnictví získal, doporučil provést stavbu RD dodavatelsky, i když je cena stavby tímto způsobem a výpočet vyšší než svépomocí. Konečná podoba ceny stavby se dá ještě snížit, když se provede další výběr dodavatelů výstavby.

Autor práce upozorňuje, že v roce 2012 nebudou tyto ceny už aktuální, protože se změní snížená sazba DPH která, je nyní 10% na 14%. Toto zvýšení ceny se projeví jenom v ceně za

objekt SO01 vlastní dům. Snahou autora práce, není zjištění konečné ceny RD, ale rozdíl mezi cenami jednotlivých způsobů provedení této stavby.

SEZNAM POUŽITÝCH INFORMAČNÍCH ZDROJŮ

- [1] Doc. Ing. Alena Tichá, Ph.D., Ceny ve stavebnictví I.: Sborník příspěvků ze semináře s mezinárodní účastí, fakulta stavební Brno,
- [2] Doc. Ing. Leonora Marková, Ph.D., Ceny ve stavebnictví, studijní opory, fakulta stavební Brno,
- [3] Doc. Ing. Alena Tichá, Ph.D., Rozpočtování a kalkulace ve výstavbě díl I.: příklady k řešení část A, fakulta stavební Brno,
- [4] Prof. Ing. Albert Bradáč, Dr.Sc., Úřední oceňování majetku 2009, zákon č.151/1997 Sb. o oceňování majetku, fakulta soudní inženýrství Brno,
- [5] Stavební zákon s komentářem a prováděcími vyhláškami, 2. aktualizované vydání 2009,
- [6] Hana Nessím a Dodge Robert, Princip-zásady tvorby cen, Mangement Press, Praha 1997,
- [7] Oceňování stavebních prací v kostce, Michal Hanák, ÚRS Praha, a.s. 2005,
- [8] RTS, spol. s r.o.: <http://www.stavební standardy.cz>
- [9] ÚRS Praha a.s., Metodické postupy a oceňovací podklady
- [10] Ceníkový rozpočet BUILDpower 2010
- [11] Kreslicí program CADKON 2010, nástavba Autocetu
- [12] PD stavební výkresy RD, navrhnuté a nakreslené Bc. Emilem Maršálkem v roce 2010, provedené kreslicím programem CADKON 2010
- [13] Celkový souhrnný rozpočet stavby, oceněný Bc. Emilem Maršálkem v ceníkovém programu BUILDpower 2010, vytvořený společností RTS spol.s.r.o,

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

FO	= Fyzická osoba
PO	= Právnícká osoba
SoD	= Smlouva o dílo
AP	= Agregovaná položka
RD	= Rodinný dům
DPH	= Daň z přidané hodnoty
Mj	= Měrná jednotka
m ³	= Metr čtverečný
m ³	= Metr kubický
SO	= Stavební objekt
ZTI	= Zdravotní instalace
VZT	= Vzduchotechnika
THU	= Technicko-hospodářský ukazatel
OP	= Obestavěný prostor
ZP	= Zastavěná plocha
ZRN	= Základní rozpočtové náklady
JKSO	= Jednotná klasifikace stavebních objektů
ČSN	= Česká státní norma
RV	= Réžie výrobní
RS	= Réžie správní
PN	= Přímé náklady
NN	= Nepřímé náklady
Z	= Zisk
CSO	= Cena stavebního objektu

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha 1: PD RD, Půdorys 1PP, Půdorys 1NP, Půdorys 2NP, Řez A-Á	1
Příloha2: Porovnávací tabulka ceny stavby, podle nabídek dodavatelů.....	5
Příloha 3: Cenové nabídky od stavebnin.....	12
Příloha 4: Cenové nabídky od výrobců betonu.....	16
Příloha 5: Kalkulace ceny PČ, IČ	20
Příloha 6: Rozbor normy AP podle ceníku RTS pro výpočet rozpočtu směrné ceny.....	23
Příloha 7: Graf porovnání ceny stavby podle způsobu provádění.....	27
Příloha 8: Souhrnný rozpočet stavby.....	33
Příloha 9: Cenová nabídka OHL ŽS a.s.....	65
Příloha 10: cenová nabídka Skanska a.s.....	74